

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE DESENHO INDUSTRIAL
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN

EDER LENON ATHANASIO GONÇALVES
KAUANE DE MORAES RODRIGUES DA CRUZ

**DESIGN DE INTERIORES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2014

EDER LENON ATHANASIO GONÇALVES
KAUANE DE MORAES RODRIGUES DA CRUZ

**DESIGN DE INTERIORES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**

Trabalho de Graduação apresentado como requisito parcial à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Bacharelado em Design, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Leni Gapski.

CURITIBA
2014

TERMO DE APROVAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Nº 064

**“DESIGN DE INTERIORES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA PARA IDOSOS”**

por

**EDER LENON ATHANÁSIO GONÇALVES
KAUANE DE MORAES RODRIGUES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 06 de março de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de BACHAREL EM DESIGN do Curso de Bacharelado em Design, do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Os alunos foram arguidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo, que após deliberação, consideraram o trabalho aprovado.

Banca Examinadora: Prof(a). Dr^a. Elenise Leocádia da Silveira Nunes
DADIN - UTFPR

Prof(a). Msc. Rosilene Przydzimirski Luza
DADIN - UTFPR

Prof(a). Dr^a. Maria Leni Gapski
Orientador(a)
DADIN – UTFPR

Prof(a). Esp. Adriana da Costa Ferreira
Professor Responsável pela Disciplina de TCC
DADIN – UTFPR

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

Este trabalho é dedicado a nossas famílias, colegas e amigos que estiveram presentes nesta jornada repleta de dificuldades. A todos que contribuíram de alguma forma para elaboração deste projeto. A instituição de Longa Permanência tema deste TCC, que acolheu nosso pedido e nos acompanhou com muita expectativa e atenção até o término do trabalho.

[...] nós envelheceremos um dia, se tivermos este privilégio.

Olhemos, portanto, para as pessoas idosas como nós seremos no futuro.

Reconheçamos que as pessoas idosas são únicas, com necessidades, talentos e capacidades individuais e não um grupo homogêneo por causa da idade.

Kofi Annan

RESUMO

GONÇALVES, Eder L. A.; CRUZ, Kauane M. R. Design de Interiores em uma Instituição de Longa Permanência de Idosos. Trabalho de Conclusão de Curso. Bacharelado em Design – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pretendeu trazer um estudo na área de Design de Interiores sobre componentes necessários para o desenvolvimento de projeto de interiores para um cômodo em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Considerando o aumento expressivo nesta faixa etária da população brasileira, buscou-se entender e listar as características e possíveis dificuldades de adaptação dos idosos a este local e também dificuldades que surgem com a idade através de observação e questionários realizados com profissionais do local e um idoso. A partir dos dados coletados foi construída uma tabela de necessidades e assim passou-se à busca por um referencial teórico que abrangesse os temas observados. Posteriormente foi possível a elaboração de alternativas que sugerem a aplicação de dados de ergonomia, de princípios do desenho universal e conhecimentos sobre cores, visando que o cômodo passe a proporcionar conforto e bem estar aos moradores. Essas alternativas foram aprofundadas e avaliadas por profissionais levando a uma alternativa final que foi testada no local pesquisado, assim podendo obter informações práticas do layout sugerido e possíveis mudanças. Por fim, foi produzido um manual generalista para o cômodo da ILPI escolhida, abordando as principais temáticas apontadas na pesquisa e postas em prática no projeto.

Palavras-Chaves: Design, Acessibilidade, Conforto, Ergonomia, *Layout*, Desenho Universal.

ABSTRACT

GONÇALVES, Eder L. A.; CRUZ, Kauane M. R. Interior Design in a long-stay institution for the elderly. Final Year Research Project. Bachelor in Design. Federal University of Technology – Paraná. Curitiba, 2014.

This completion of course work is intended to bring a study in the field of Interior Design on components required for the development of interior design for a room in a long-stay institution for the elderly. Taking into consideration this expressive raise in this sector of the Brazilian society, we sought to understand and list the characteristics and possible adjustment difficulties of the elderly to this site and also difficulties that arise with age through observation and questionnaires conducted with local professionals and elderly. From the data collected we constructed a table of needs and so we moved on to search for a theoretical framework covering the subjects observed. Later it was possible to design alternatives that suggest the application of ergonomic data, universal design principles and knowledge of colors, aiming to provide comfort and well-being for the residents. These alternatives were evaluated by professionals leading to a final alternative that was tested in the researched place, obtaining practical information about the suggested layout and possible changes to be made. Lastly, a general manual was produced for the room of the long-stay institution for the elderly, addressing key issues identified in the research and implemented in the project.

Key-word: Design, Accessibility, Comfort, ergonomics, Layout, Universal Design.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Consequências de quedas em idosos.	25
FIGURA 2 – Fenômeno de dispersão luminosa.	31
FIGURA 3 – Sínteses aditiva e subtrativa respectivamente.	33
FIGURA 4 – Círculo cromático em CMY.	34
FIGURA 5 – Combinação Assonante.	35
FIGURA 6 – Combinações de cores.	35
FIGURA 7 – Achatamento dos discos da coluna.	40
FIGURA 8 – Mudança de peso com a idade.	40
FIGURA 9 – Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé.	49
FIGURA 10 – Cadeira de rodas, dimensões em metros.	50
FIGURA 11 – Dimensões do módulo de referência (M.R.).	50
FIGURA 12 – Largura para deslocamento em linha reta.	51
FIGURA 13 – Distância para corredor.	52
FIGURA 14 – Área de manobra.	52
FIGURA 15– Distâncias de alcance para cadeirante.	53
FIGURA 16– Distâncias de alcance para pessoa sentada.	54
FIGURA 17– Distâncias de alcance para pessoa em pé.	54
FIGURA 18 – Comandos e controles.	55
FIGURA 19 – Medidas para quarto de solteiro em polegadas e milímetros.	57
FIGURA 20 – Dimensões de camas.	58
FIGURA 21 – Espaço interno do armário.	58
FIGURA 22 – Espaços necessários para a movimentação das pessoas.	59
FIGURA 23 – Processo Metodológico.	60
FIGURA 24 – Esquema de Cores Básico Monocromático	85
FIGURA 25 – Esquema de Cores Consonante	86
FIGURA 26 – Esquema de cores Consonante 2.	88
FIGURA 27 – Esquema de cores Dissonante Complementar.	89
FIGURA 28 – Esquema de cores Assonante Terciária.	90
FIGURA 29 – Capa do manual.	100

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1 – Leitos Ala 1, Campainha e Central de Campainhas.....	63
FOTOGRAFIA 2 – Quarto para três moradores, ala 1.	65
FOTOGRAFIA 3 – Quarto com objetos pessoais.....	66
FOTOGRAFIA 4 – Banheiro São Vicente de Paula.	71
FOTOGRAFIA 5 – Paredes não acabadas.	72
FOTOGRAFIA 6 – Sala São Vicente de Paula.....	73
FOTOGRAFIA 7 – Teste de Aplicação de <i>Layout</i> , ângulo 1.	97
FOTOGRAFIA 8 – Teste de Aplicação de <i>Layout</i> , ângulo 2.	98
FOTOGRAFIA 9 – Objetos pessoais dos moradores.....	105

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Causas comuns da Síndrome de Imobilidade.	24
QUADRO 2 – Riscos domésticos para quedas.	25
QUADRO 3 – Distâncias Interpessoais.	30
QUADRO 4 – Efeitos psicológicos das cores.	37
QUADRO 5 – Problemas de saúde idosos da Ala 1.	67
QUADRO 6 – Problemas de saúde idosos da Ala 2.	67
QUADRO 7 – Problemas de saúde idosos da Ala 3.	68
QUADRO 8 – Mobiliário para quarto de idoso.	69
QUADRO 9 – Análise Arquiteta Docente.	92
QUADRO 10 – Análise Gerente Administrativo da Instituição.	94
QUADRO 11 – Análise Arquiteto Atuante.	95
QUADRO 12 – Análise Designer Atuante.	96
QUADRO 13 – Observações feitas no teste de <i>Layout</i>	99
QUADRO 14 – Problemas encontrados e soluções.	110

LISTA DE PLANTAS

PLANTA 1 – Planta Básica.....	75
PLANTA 2 – <i>Layout</i> atual.....	76
PLANTA 3 – <i>Layout</i> 1.....	76
PLANTA 4 – <i>Layout</i> 2.....	77
PLANTA 5 – <i>Layout</i> 3.....	78
PLANTA 6 – <i>Layout</i> 4.....	78
PLANTA 7 – <i>Layout</i> 5.....	79
PLANTA 8 – <i>Layout</i> 6.....	80
PLANTA 9 – <i>Layout</i> 7.....	80
PLANTA 10 – <i>Layout</i> 8.....	81
PLANTA 11 – <i>Layout</i> atual aprofundado.....	82
PLANTA 12 – <i>Layout</i> 2 aprofundado.....	83
PLANTA 13 – <i>Layout</i> 4 aprofundado.....	84
PLANTA 14 – <i>Layout</i> 5 aprofundado.....	84
PLANTA 15 – <i>Layout</i> 4.....	102

LISTA DE PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA 1 – Perspectiva interna do ambiente, opção 1.	86
PERSPECTIVA 2 – Perspectiva interna do Ambiente, opção 2.	87
PERSPECTIVA 3 – Perspectiva interna do ambiente, opção 3.	88
PERSPECTIVA 4 – Perspectiva Interna do Ambiente, opção 4.	89
PERSPECTIVA 5 – Perspectiva interna do ambiente, opção 5	91
PERSPECTIVA 6 – Perspectiva Final com alterações assinaladas.	103
PERSPECTIVA 7 – Perspectiva Final com alterações assinaladas.	106

LISTA DE ABREVIATURAS SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
Art.	Artigo
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CMYK	Cyan, Magenta, Yellow, Black
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEA	International Ergonomics Association
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IU	Incontinência Urinária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
NBR	Norma Brasileira de Regulamentação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Pessoa em Cadeira de Rodas
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNE	Portador de Necessidades Especiais
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RGB	Red, Green, Blue
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVO GERAL	16
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.3 JUSTIFICATIVA	17
1.4 ESTRUTURA DO TCC.....	18
2 O IDOSO	19
2.1 DOENÇAS TÍPICAS DO IDOSO	21
2.2 ILPIS.....	26
3 DESIGN DE INTERIORES	28
3.1 PSICOLOGIA AMBIENTAL	28
3.2 PROXEMIA	29
3.3 CORES.....	31
3.3.1 Física da cor e Fisiologia da visão	31
3.3.2 Obtenção da cor	32
3.3.3 Dimensão da cor	33
3.3.4 Círculo cromático e combinações de cores.....	34
3.3.5 Psicodinâmica das Cores	36
3.4 BIOMECÂNICA E O IDOSO.....	39
3.5 ERGONOMIA	42
3.6 DESENHO UNIVERSAL	43
3.6.1 Acessibilidade	45
3.6.2 Conforto.....	46
3.6.2.1 Variáveis do Conforto Ambiental	47
3.7 APLICAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO NO DORMITÓRIO.....	48
3.7.1 Corredores, Áreas de Circulação e Alcances.....	48
3.7.2 Iluminação, Ventilação, Piso	55
3.7.3 Camas e Armário	56
4 DESENVOLVIMENTO	60
4.1 PREPARAÇÃO	61
4.1.2 Lar dos idosos Recanto Tarumã	61
4.1.3 Coleta de dados	62
4.1.4 Levantamento Estatístico de Mobilidade e Enfermidades.....	67
4.1.5 Necessidades do quarto.....	68
4.1.6 Estudo de Caso em Ambiente Asilar Reformado	69
4.1.6.1 Local.....	70
4.1.6.2 História	70
4.1.6.3 Reforma.....	71
4.1.6.4 Condições Da Casa.....	71
4.1.6.5 Resultados Da Reforma	73
4.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	74
4.2.1 Layouts.....	75
4.2.2 Layouts Aprofundados.....	81
4.2.3 Alternativas de cores	85
4.2.3.1 Assonante - Terciária	90
4.3 AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES	91
4.3.1 Análise da Arquiteta Docente	92
4.3.2 Análise da Gerente Administrativo da Instituição	93

4.3.3 Análise Arquiteto Atuante	94
4.3.4 Análise Designer Atuante	96
4.4 REALIZAÇÃO DA ALTERNATIVA	97
4.4.1 Teste de layout.....	97
4.5 MANUAL	100
5 RESULTADOS OBTIDOS	102
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS.....	112
GLOSSÁRIO.....	116
APÊNDICES A – DESENHOS TÉCNICOS	117
APÊNDICES B – QUESTIONÁRIOS.....	126
APÊNDICES C – TERMOS DE CONSENTIMENTO	128

1 INTRODUÇÃO

Pesquisas sobre a população brasileira revelam uma progressão do envelhecimento no Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 2000 e 2010 o número de pessoas com mais de 60 anos aumentou 41%. No mesmo período a população com mais de 80 anos cresceu 61% (IBGE, 2010).

No aspecto legal a constituição já garante ao cidadão com idade igual ou superior a 60 anos, o direito a dignidade e a cidadania, o que vem a ser reforçado no estatuto do idoso Art. 3, que define:

É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (BRASIL, 2003, p.2).

Com o aumento da população idosa, e considerando as inúmeras dificuldades destas pessoas permanecerem com seus familiares, houve um aumento progressivo de moradores em Instituições de Longa Permanência para Idosos.

Segundo Camarano, demógrafa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em estudo nacional de lares para idosos, “as Instituições de longa permanência (ILPI) são pequenas, em média, abrigam cerca de 30 residentes e estão trabalhando em plena capacidade, já que, dos 109.447 leitos existentes, 91,6% estavam ocupados” (CAMARANO, 2010, p. 234).

A partir deste contexto foram fixados os objetivos gerais e específicos para este TCC.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral proposto por este TCC foi desenvolver um projeto de ambientes relativo a um cômodo de uma Instituição de Longa Permanência para

Idosos (ILPI), fundamentado no design de interiores, visando benefícios tais como qualidade de vida e bem estar para os idosos que convivem neste local.

Num segundo momento, utilizando os dados obtidos no Projeto, foi produzido um Manual de Instruções generalistas com foco no cômodo trabalhado dentro da Instituição.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Visando o objetivo geral, alguns objetivos específicos puderam ser delimitados.

- Identificar qual a necessidade da Instituição em relação a um projeto de Design de Interiores, delimitando um cômodo e demandas de alterações e adaptações.

- Buscar um referencial teórico considerando dados de ambientação envolvidos num Projeto de Design de Interiores.

- Pesquisar junto aos idosos residentes e aos profissionais que os atendem na ILPI pesquisada, quais as necessidades/dificuldades diárias quanto ao(s) ambiente(s) encontrado(s).

- Verificar quais são as possíveis adaptações necessárias no ambiente, segundo os aspectos analisados pelo design de interiores.

- Elaborar um projeto de ambiente, propondo possíveis implementações.

- Desenvolver um Manual utilizando os dados obtidos no Projeto, com orientações específicas para a Instituição analisada.

1.3 JUSTIFICATIVA

É reconhecida a tendência do aumento do número de idosos no Brasil e os direitos constitucionais desta faixa etária da população, gerando a necessidade de

ampliação do número de instituições destinadas a cuidar desta população - as ILPIs, que atendam seus residentes observando a legislação e os cuidados pertinentes.

De outra forma, por experiência pessoal e familiar dos proponentes deste TCC, é possível perceber que cuidar de um idoso pode constituir uma tarefa de grande dificuldade, pois exige cuidados constantes, ocasionando até desgaste emocional, das duas partes – cuidadores e idosos. Talvez por estas condições, muitos familiares tem optado pela realocação do idoso para uma ILPI, o que durante muito tempo foi inaceitável.

Considerando estes aspectos, foi desenvolvido um Projeto de Design de Interiores para o Lar dos Idosos Recanto Tarumã buscando propor alterações no ambiente que resultassem na melhoria da qualidade de vida, valorizando o bem estar dos moradores, tornando sua estada na Instituição mais agradável.

1.4 ESTRUTURA DO TCC

O capítulo 1 apresenta uma introdução ao trabalho descrevendo objetivos e justificativas. Já o capítulo 2 caracteriza o idoso, doenças comuns nesta faixa etária e o conceito de ILPI's enquanto organizações destinadas ao atendimento desta população característica.

O capítulo 3 apresenta o referencial teórico a ser utilizado/considerado no Projeto do Ambiente abrangendo áreas como Psicologia Ambiental, Proxemia, Cores, Biomecânica, Ergonomia e Desenho Universal e sua aplicação no cômodo escolhido para a realização do projeto.

O capítulo 4 apresenta a metodologia usada e seus níveis: pesquisa de campo, coleta de dados, levantamentos estatísticos, geração de alternativas e suas avaliações. O capítulo 5 apresenta os resultados obtidos e o capítulo 6 traz as conclusões e as sugestões para a continuidade do trabalho.

2 O IDOSO

A Organização Mundial da saúde caracteriza como idoso aquele com 65 anos ou mais em países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento considera-se a partir dos 60 anos. Bodachne (1998) afirma que os especialistas estão de acordo quanto ao fato de a velhice começar as 60 anos para as mulheres e aos 65 anos para os homens, sendo que o próprio INSS leva em consideração essas idades como requisito para a aposentadoria.

No Brasil, de acordo com IBGE (2012), a quantidade de pessoas idosas aumentou significativamente de 2001 a 2011, passando de 15,5 para 23,5 milhões de pessoas, equivalente a um crescimento de 55%, ou seja, a população brasileira está envelhecendo.

Os idosos passaram a representar em torno de 12% da população brasileira, enquanto que essa taxa era de 9% em 2001. Com o auxílio de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) apresentado pelo IBGE (2012), entre 2001 e 2011, 63,7% dos idosos são responsáveis pelos custos familiares enquanto 14,4% vivem completamente sozinhos. A pesquisa aponta ainda que as mulheres dominam a taxa de idosos no Brasil, correspondendo a 55,7% das pessoas de 60 anos ou mais, enquanto os homens correspondem a 44,3%.

A idade biológica é mais importante do que a cronológica, de acordo com o ponto de vista clínico. “O envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo, inevitável, onde ocorrem modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas decorrentes da ação do tempo” (BODACHNE, 1998, p.13). O envelhecimento apresenta quatro características principais:

Universal - Todos os aparelhos e sistemas envelhecem, embora tenham um ritmo próprio.

Declinante - Avança para uma situação de inferioridade apesar dos tratamentos médicos e não médicos.

Progressivo - Processo vai se agravando com o tempo.

Intrínseco - Próprio de todos os seres vivos. Todo o ser biológico envelhece com o decorrer do tempo (Bodachne, 1998, p.13).

Como complementação, para Mascaro (1997), a idade pode ser dividida em cronológica: referente à data de nascimento; biológica: caracterizada pela genética e influência do ambiente; e psicológica: determinada pela personalidade, normas e

perspectivas sociais: associada a convicções e eventos históricos e sociais de certo período.

Novaes (1997) acredita que o idoso já foi visto com honra e respeito, de forma que a idade agregava certo poder. Porém, devido às mudanças do modelo familiar, o processo de industrialização crescente e avanços tecnológicos em uma sociedade onde se cultua a beleza e o ativismo, o conceito de idoso se transforma, passando a simbolizar pessoas incapazes, amargas e fracas, sendo assim um fardo. Deste modo, o idoso passa a se sentir sobrando e até motivo de conflitos na família.

Mascaro (1997) alega que a sociedade pode estar sendo responsável por determinar o comportamento e papel do idoso. A autora acredita que a velhice é valorizada quando o idoso é capaz de enfrentar desafios, manter uma agenda com muitas atividades e realizar seus projetos. Mas, para isso, acredita-se que atividades físicas e mentais além de uma participação ativa e convívio social são essenciais.

O aumento da longevidade é um importante indicador de civilização para Mendes (2002), porém com o mundo amadurecendo, surgem preocupações para várias esferas de atuação. Pode-se observar que tanto o planejamento de cidades quanto leis, economia e tecnologia contemporâneas não mostram estarem preparadas para esse aumento da expectativa de vida.

Conclui-se assim que o idoso necessita de cuidados especiais, não só relacionados à saúde física, mas também com relação à saúde mental, precisando de estímulos psicológicos e também de se sentir incluído. Existe uma grande possibilidade de vir a ter atrofia e insuficiência funcional, assim podendo perder a capacidade de adaptação ao meio ambiente, como também ocorrer processos patológicos que podem levá-lo à morte.

A inclusão é um direito do idoso, devendo ser assegurada sua participação na sociedade, tendo igualdade de condições e obedecendo ao direito de ir e vir da Constituição Federal.

Para que o idoso esteja incluído na sociedade é fundamental que lhe sejam assegurados tanto atendimento prioritário como meios de fazer uso de ambientes e serviços indispensáveis à sua existência.

O Art. 2º do Estatuto do Idoso esclarece que:

O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e

facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade (BRASIL, 2003, p. 2).

O Art. 4o do Estatuto do Idoso denota que “nenhum idoso será objeto de qualquer tipo de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão, e todo atentado aos seus direitos, por ação ou omissão, será punido na forma da lei” (BRASIL, 2003, p. 3).

Um dos problemas enfrentados pelo idoso é a dependência, como afirma Sanchez (2000), sendo caracterizado pela perda de valores, espaço, autodeterminação e que resulta na perda da administração da própria vida. Garcia, Rodrigues e Borega (2002) reforçam esta afirmação ao constatarem a grande possibilidade do idoso de se tornar dependente, devido à propensão a diversos tipos de enfermidades.

A velhice é um processo biológico e social que caracteriza uma mudança de fase importante na vida das pessoas. Este processo pode acarretar desequilíbrios comportamentais e da saúde em geral. São várias as consequências desta mudança de fase no aspecto comportamental:

Depressão, ansiedade, angústia, confusão, temores, memória diminuída, relacionados muitas vezes a:

Perdas: morte do cônjuge, filhos ou entes queridos, privação econômica, mudança de residência, etc.; Aposentadoria (compulsória ou não): fonte de depressão acelerando o envelhecimento; Quedas (resultando incapacidade física ou não): quedas frequentes levam a uma falta de autoconfiança em manter-se ereto e em caminhar; Patologias: doença de Parkinson, infecções graves, demências; Internações hospitalares; Conflitos em família (família moderna); Forma pela qual elabora e enfrenta o próprio envelhecimento (BODACHNE, 1998, p. 24).

2.1 DOENÇAS TÍPICAS DO IDOSO

Segundo o IBGE (2009), em pesquisa de indicadores de saúde, as doenças crônicas atingem 75,5% dos idosos brasileiros, ou seja, são as mais prevalentes entre os idosos.

De acordo com Quadrante (2010), em matéria no portal do envelhecimento, os idosos apresentam, principalmente, doenças crônicas, sendo uma delas a hipertensão arterial sistêmica (HAS). A HAS, como esclarece o Caderno de Atenção

Básica (2006), está entre os problemas de saúde pública mais graves no Brasil e no mundo, sendo um importante fator de risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, renais e cerebrovasculares. Conforme Quadrante (2010), a prevalência maior está nos indivíduos com mais de 70 anos e chega a 75% desta população. Já entre os idosos de 60 a 69 anos a média cai para 50%.

Outra doença crônica importante é a diabetes mellitus, que se define por um conjunto de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, ou seja, elevação anormal da concentração de glicose no sangue. Conforme o Caderno de Atenção Básica (2006), a diabetes está em incidência crescente principalmente em países em desenvolvimento. A prevalência maior estaria na faixa etária entre 60 e 69 anos, chegando a 11% desta população, em dados de 1980. Em estudo de 2005 pelo IBGE os mesmos 11% atingiriam a população igual ou superior a 40 anos numa estimativa de 5 milhões e meio de portadores.

A depressão também está entre as principais doenças psiquiátricas nos idosos. Conforme Caderno (2006), a depressão no Brasil tem prevalência que varia de 4,7% a 36,8%, mudando de acordo com o instrumento utilizado (Gravidade dos sintomas). O índice é maior entre idosos institucionalizados em ILPIs.

Dando continuidade, a osteo-artrose é uma doença reumática e degenerativa que alcança principalmente a população acima de 55 anos. É lenta e progressiva, atingindo as cartilagens articulares, sendo considerada uma das principais doenças incapacitantes no Brasil. Segundo Quadrante (2010), o percentual de pessoas atingidas pela doença acima dos 65 anos varia de 30 a 40% desta população.

Por sua vez, as neoplasias (câncer) estão entre as principais causas de morte no Brasil. Segundo Abc do Câncer (2011), em dados de 2008 as neoplasias representam a segunda causa de óbito entre os brasileiros, chegando ao total de 14,6% do total de mortes ocorridas.

A incontinência urinária, que é caracterizada pela eliminação da urina de forma involuntária, provoca prejuízos na autoestima devido ao fator social, aumentando com o envelhecimento e atingindo principalmente as mulheres. A ocorrência desta doença é de 10 a 15% entre os homens e de 20 a 35% entre as mulheres.

O Caderno de Atenção Básica (2006) esclarece que os índices entre idosos internados ou institucionalizados tendem a ser maiores devido ao uso de medicamentos. A maioria dos pacientes se sente constrangido com este problema, em determinados momentos chegam a omitir a sua existência. Esta doença pode afetar o sono do idoso e prejudicar de outras formas a saúde, através de infecções do trato urinário e genital, facilitar o aparecimento de úlceras de pressão, provocar ruptura e maceração da pele.

A osteoporose, que segundo Caderno (2006) pode ser caracterizada pela redução da massa óssea, aumenta a fragilidade do osso e facilita fraturamentos, como poderá ser visto mais adiante em Biomecânica e o Idoso. Além das fraturas, o desgaste das vértebras aliada à osteoporose acaba causando diminuição na estatura. O problema é mais recorrente em mulheres na pós-menopausa, mas tem grande incidência também sobre homens. Devido ao aumento na expectativa de vida das pessoas, a osteoporose se tornou um problema de saúde pública no mundo todo, sendo que “cerca de 10 milhões de brasileiros sofrem com osteoporose, sendo que 200 mil morrerão como consequência direta de suas fraturas” (CADERNO, 2006, p. 59).

Há também, dificuldades com relação à mobilidade. O conceito de imobilidade está ligado à incapacidade da pessoa em deslocarem-se sem auxílio ao realizarem atividades cotidianas. A Síndrome de Imobilidade no idoso, como explica Chaimowicz (2009), deriva-se de um conjunto de sintomas causados pela imobilidade e são muitas as complicações. De acordo com Bodachne (1998) “Em muitos casos, a imobilidade não pode ser evitada, porém, muitos dos seus efeitos adversos podem sê-lo com as medidas preventivas precoces” (BODACHNE, 1998, p. 73).

Segundo Chaimowicz (2009), são muitas as causas e consequências deste problema, desde neurológicos a músculo-esqueléticos. Muitas das complicações geradas pela imobilidade podem ser fatais, entre elas, úlceras de pressão, pneumonias e embolias. O abandono e o zelo excessivo também podem contribuir de forma importante para imobilidade. Para evitar isso, os familiares ou cuidadores devem estar atentos aos fatores de risco, sendo que entre eles estão "repouso prolongado no leito, doenças neurológicas que se acompanham de contraturas, limitação da marcha e do equilíbrio" (CHAMOIWICZ, 2009, p.155).

Outras causas da síndrome de imobilidade estão relacionadas no Quadro 1.

Sociais e ambientais	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente inadequado envolvendo risco de quedas. • Restrição física. • Isolamento social, condições sociais desfavoráveis.
Psíquicas	<ul style="list-style-type: none"> • Medo de queda. • Depressão.
Sistema músculo-esquelético	<ul style="list-style-type: none"> • Osteoartrose. • Fraturas ósseas (principalmente fêmur e vértebras). • Doenças reumáticas, como artrite reumatoide. • Amputações.
Sistema cardiorrespiratório	<ul style="list-style-type: none"> • Doença pulmonar obstrutiva crônica. • Insuficiência cardíaca congestiva.
Sistema circulatório	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência venosa crônica e úlcera varicosa. • Erisipela. • Trombose venosa.
Sistema neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Acidente vascular cerebral. • Demências. • Doença de Parkinson. • Neuropatia periférica.

Quadro 1 – Causas comuns da Síndrome de Imobilidade.

Fonte: Chamoiwicz (2009, p.156).

Segundo o Portal da Saúde (2013), o número de casos e internações por quedas aumenta todos os anos, sendo as idosas as que mais sofrem. De acordo com os dados do portal, houve cerca de 20.778 mil internações em 2009 entre as mulheres, no caso dos homens o número é de 10.020 mil.

As quedas estão relacionadas a altos índices de mortalidade, institucionalização precoce e vários outros problemas. Um estudo realizado em São Paulo avaliou os problemas ocorridos com idosos após uma queda.

Analisando os dados da Figura 1 é possível verificar um grande número de fraturas, sendo diversos os desdobramentos apresentados como consequência das quedas, graves o bastante para que o idoso fosse levado ao centro de urgências médicas. Destaca-se o medo desenvolvido pelo idoso após a queda, conhecido tecnicamente como “síndrome do medo pós-queda”, o qual pode alterar o modo de caminhar, necessitando então de auxílio para sua locomoção. Para andar passam a depender de outra pessoa, caminhando a passos curtos, tendendo a cair. Alguns idosos deixam de fazer suas atividades rotineiras passando a depender de cuidadores (CHAMOIWICZ, 2009).

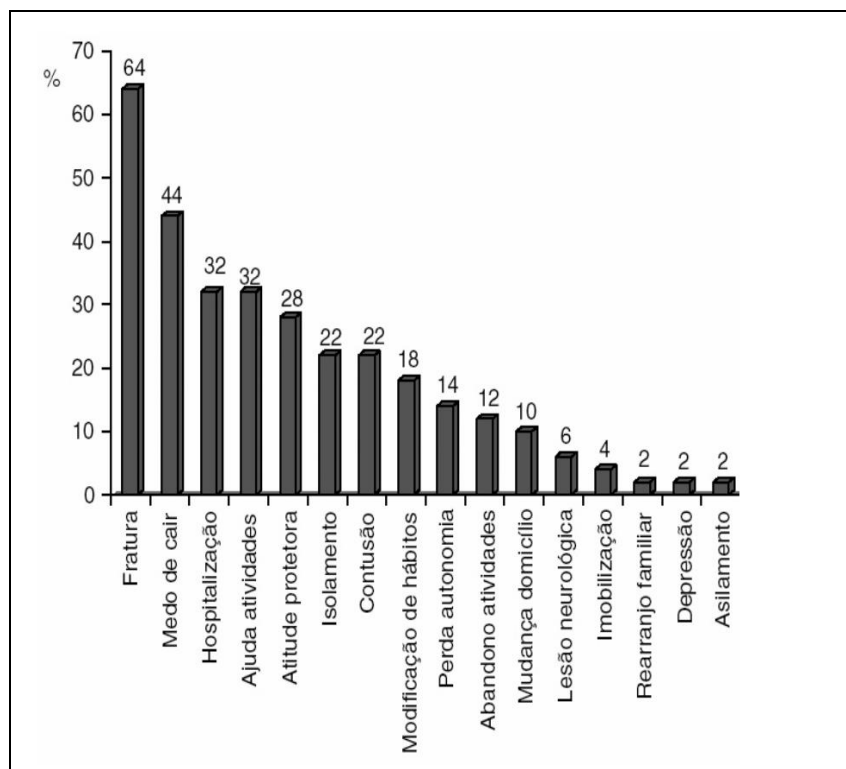


Figura 1 – Consequências de quedas em idosos encaminhados a um serviço de urgência. Fonte: Chamowicz (2009, p. 96, apud FABRICIO; RODRIGUES; COSTA, 2004).

Por sua vez, o ambiente tem grande influência nos fatores de risco de quedas. Um ambiente projetado adequadamente pode evitar a maioria desses riscos e facilitar as atividades diárias do idoso. Estão listados no Quadro 2, fatores ambientais que geram riscos de queda.

Presença de tapetes pequenos e capachos em superfícies lisas.	Uso de chinelos, sapatos desamarrados ou mal ajustados ou com solado escorregadio.
Carpetes soltos ou com dobras.	
Bordas de tapetes, principalmente, dobradas.	Roupas compridas, arrastando pelo chão.
Pisos escorregadios (encerados, por exemplo).	Má iluminação.
Cordas, cordões e fios no chão (elétricos ou não).	Cadeira, camas e vasos sanitários muito baixos;
Ambientes desorganizados com móveis fora do lugar, móveis baixos ou objetos deixados no chão (sapatos, roupas, brinquedos, etc).	Cadeiras sem braços;
Móveis instáveis ou deslizantes.	Animais, entulhos e lixo em locais inapropriados.
Degraus da escada com altura ou largura irregulares.	Objetos estocados em lugares de difícil acesso (sobe-se numa cadeira ou banco para alcançá-los).
Degraus sem sinalização de término.	
Escadas com piso muito desenhado (dificultando a visualização de cada degrau).	
	Escadas com iluminação frontal.

Quadro 2 – Riscos domésticos para quedas. Fonte: Caderno de atenção básica (2006, p. 68).

2.2 ILPIS

A RDC nº 283 em ANVISA (2005) usa a expressão “Instituição de Longa Permanência para Idosos” (ILPI), tradução do termo inglês “Long Term Care Institution”, para dar nome aos estabelecimentos de atendimento integral institucional para cuidados prestados a pessoas de 60 anos ou mais, dependentes ou independentes, que não dispõem de condições para permanecerem com a família ou em seu domicílio, ou seja, instituição para cuidados de longa permanência. Essas instituições também são conhecidas pelos nomes: casa de repouso, abrigo, lar, asilo, clínica geriátrica e ancionato.

A Política Nacional do Idoso em BRASIL (2007) caracteriza como asilo o local que oferece atendimento ao idoso em regime de internato sem que haja vínculo com a família ou que haja por parte do idoso a possibilidade de se auto sustentar necessitando de moradia, alimentação, saúde e convivência social.

O Brasil já é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) um país envelhecido, por ter uma população de idosos que já alcançou 7%. Um dos problemas que essa situação pode enfrentar é a falta de estrutura por parte do país em relação à saúde, devido aos altos custos da saúde privada, falta de estrutura da saúde pública e também pelo baixo valor da aposentadoria em sua maioria.

A necessidade de procurar um ambiente adequado e especializado para cuidar dessa população aparece quando não há a possibilidade de cuidado por parte da família, seja por falta de tempo, falta de preparo e condições financeiras ou quando o idoso é abandonado ou não possui familiares.

De acordo com a RDC nº 283 em ANVISA (2005), as ILPIs são responsáveis por oferecer aos seus moradores um ambiente com boa assistência, segurança, alimentação adequada, atendimento a saúde, desenvolvimento de habilidades físicas a partir do cuidado por profissionais da saúde, atividades terapêuticas e de socialização com outros idosos.

De acordo com Annunziato (2013), estas Instituições devem prever, quando possível, a participação do usuário na concepção de um ambiente adequado a sua individualidade, principalmente nos cômodos mais reservados, como é o caso do

quarto. Ainda devem fornecer elementos que estimulem a memória e a interação com o novo espaço.

A memória deve ser estimulada através de objetos que sejam capazes de resgatar antigos hábitos, experiências, recordações, fazendo com que seu cotidiano atual seja o mais parecido com a sua antiga residência. Assim, uma ILPI:

Deve dispor de um quadro de profissionais capacitados para atender às necessidades de assistência social, alimentação, higiene, repouso e lazer dos usuários e desenvolver outras atividades que garantam sua qualidade de vida. Sempre que possível, as atividades deverão ser planejadas em parceria e com a participação efetiva dos idosos, respeitando suas demandas e características sócio-culturais. (ANNUNZIATO, 2013, p.39)

A adesão do idoso para a instituição, de acordo com Lima (2013), implica na transformação de seus conceitos e significados pessoais, pois é levado a um mundo ao qual não tem vínculo e perde sua individualidade, o que acarreta progressivamente a um estado de isolamento. As possibilidades de elaboração de novos projetos de vida lhe são tomadas devido a esta falta de significado pessoal.

As ILPIs segundo Creutzberg (2007) não ficam omissas diante de certas ausências e apatia do familiar. Procuram estabelecer contatos entre familiar-idosos, justificando que são fundamentais para o bem-estar dessa população.

3 DESIGN DE INTERIORES

O Design de Interiores pode ser definido como o planejamento e arranjo dos ambientes conforme padrões ergonômicos, estéticos e funcionais. Gurgel (2002) explica que se trata de um processo consciente e deliberado em busca da organização das formas e materiais para se chegar a um determinado objetivo, funcional ou estético. Para esse fim, diversas áreas de conhecimento e pesquisa podem estar envolvidas.

3.1 PSICOLOGIA AMBIENTAL

A Psicologia Ambiental estuda o comportamento do homem em seu contexto social e físico. Para MacFarling (1978 apud OKAMOTO, 2002, p. 09), “é a disciplina que trata das relações entre o comportamento humano e o ambiente físico do homem. Considera como ambiente físico tudo o que rodeia uma pessoa”

Na cultura ocidental o conceito de objetividade racional do espaço é comum, “tudo é racionalizado, explicado, catalogado, justificado” (OKAMOTO, 2002, p. 9). A interação do homem com o ambiente deveria ser um dos objetivos a serem desenvolvidos pelos arquitetos, pois se trata de uma questão essencial e que contribui para o crescimento pessoal, harmonia do relacionamento social e qualidade de vida. Por sua vez, o modo como é criado o ambiente está associado à percepção de estímulos recebidos.

O homem está rodeado de um campo de energia corpuscular ou vibratória correspondente à cor, ao frio, ao cheiro, à claridade, ao vento, à pressão atmosférica sentida na pele, ao som que ouve, à temperatura que vem estimular os sistemas de receptores sensoriais do corpo, por meio dos cinco sentidos conhecidos e dos sentidos interiores menos mencionados, como sentido vestibular, sentido orgânico, sentido cinestésico (OKAMOTO, 2002, p. 243).

Além dos filtros perceptivos e sensoriais mencionados, as informações tendem a passar pelos filtros fisiológico e cultural.

O peneiramento seletivo dos dados sensoriais admite algumas coisas, enquanto elimina outras, de modo que a experiência, enquanto percebida através de uma série de filtros sensoriais culturalmente padronizados, é bastante diferente daquela percebida através de outros. O meio ambiente arquitetônico e urbano construído é expressão desse processo de filtragem-peneiramento.

Na verdade, através desses meios ambientes alterados pelo homem, é possível descobrir como povos diferentes usam seus sentidos (HALL apud Okamoto, 2002, p. 62).

Pode-se compreender, por meio destes autores, que o homem é extremamente seletivo em relação às informações que recebe do exterior, talvez até por autopreservação do estado mental, uma vez que se encontra além das nossas capacidades a absorção de tantos estímulos.

3.2 PROXEMIA

Dentro do tema Psicologia Ambiental há uma área importante para o tema deste TCC. A “Proxemia é definida como estudo da estruturação inconsciente do micro espaço humano” (Hall apud Davis, 1979, p.165).

Essa compreensão é importante no sentido que o espaço se transforma em meio de comunicação. Dentro deste espaço o inconsciente trabalha em conjunto com a linguagem corporal, interpretando e reagindo conforme a variação do limite deste espaço.

Todo homem tem necessidade do espaço territorial, e a utilização desse espaço influencia seu relacionamento com os outros. Para se uniformizarem os estudos da ciência proxêmica, quatro categorias se destacam: Espaço íntimo; Espaço pessoal; Espaço social; Espaço público (OKAMOTO, 2002, p. 167).

Okamoto (2002) apresenta a caracterização destes espaços (Quadro 3). No espaço íntimo a pessoa tem total consciência da presença de outras, mas quando não há intimidade entre elas o contato torna-se embaraçoso, a distância variável é 0 a 15 cm. A reação pode variar também dependendo da cultura.

O espaço pessoal refere-se a um limite invisível, imaginário e intrínseco a todo ser humano. Ele surge por instinto na presença de outras pessoas. Quando invadida por estranhos dispara uma série de reações psicológicas e de

comportamento. A bolha limítrofe se desloca com a própria pessoa e varia de tamanho conforme o nível de relação interpessoal, Okamoto (2002).

O espaço social refere-se à distância respeitável ao qual tratamos de assuntos impessoais. Geralmente utilizado em âmbito profissional e social.

O espaço público considera uma distância de segurança básica para empreender uma ação de fuga ou defesa que pode variar de 3,65m à 7,30m (Quadro 3).

Distância	Preferência	Dimensão	Conversaão
Íntima	Próxima	0,15m	sussurro audível
	Longe	0,15m a 0,45m	Conversaão íntima
Pessoal	Próxima	0,45m a 0,75m	Voz moderada
	Longe	0,75m a 1,20m	Participação pessoal
Social	Próxima	1,20m a 2,20m	Assunto impessoal
	Longe	2,20m a 3,65m	Discurso formal
Pública	Próxima	3,65m a 7,30m	Discurso formal
	Longe	> 7,50m	Declaração pública manifestação

Quadro 3 – Distâncias Interpessoais.

Fonte: Okamoto (2002, p. 172).

O espaço territorial está arraigado ao instinto de sobrevivência. As pessoas, por sua vez, têm a tendência de delimitar lugares que encararão como seus, e estes são seus locais preferidos. Esse conceito de territorialidade tem algumas características importantes, Okamoto (2002).

Segundo Snyder e Catanese (1979) caso este espaço demarcado como próprio seja invadido, será acionado o instinto de defesa ou pelo menos o indivíduo terá a sensação de desconforto, o motivo é o fato de se tratar de um espaço controlado por esta pessoa ou pelo grupo do qual faz parte. Este espaço pode transmitir um ideal de status ou outro valor simbólico.

Hoje em dia, no entanto, há indicações de que o espaço pode ser tão vital para o homem quanto a comida. Em experiências com ratos, tem-se observado que muito antes de surgirem problemas verdadeiros com comida, eles vão ficando tensos com a falta de espaço a ponto de se comportarem de um jeito bizarro: na realidade, eles ficam de um jeito deprimentemente humano. Os machos podem virar homossexuais, correm em bandos, violentam, matam e saqueiam. Ou, simplesmente, desistem de tudo e se tornam completamente indiferentes. Esse fenômeno de desânimo completo chama-se "colapso de comportamento" (DAVIS, 1979, p. 94).

A questão do espaço deve ser levada em consideração uma vez que, a civilização contemporânea limita cada vez mais o acesso a este espaço. Diminuem-

se as dimensões, mas o número de pessoas é cada vez maior, podendo ocasionar mudanças no padrão de comportamento pessoal. Como cita Davis (1979), em alguns casos levando ao “colapso de comportamento”.

3.3 CORES

O tema cores envolve por si só inúmeras áreas que tentam o descrever sob seu ponto de vista: a Física através do fenômeno de divisão da luz, a Biologia através de explicações fisiológicas, a Psicologia através das reações comportamentais e até mesmo a Antropologia, através da simbologia cultural.

3.3.1 Física da cor e Fisiologia da visão

Por se tratar de um assunto amplo e complexo, a abordagem neste tópico se constitui em uma explicação resumida dos conceitos básicos e esmiuçando-se o que for de fundamental importância para este Trabalho.

A capacidade de percepção visual é inerente ao fenômeno da luz, pois na escuridão os olhos não podem distinguir as cores ou formas. De acordo com Noronha (2004) trata-se de um fenômeno físico causado por radiações luminosas cujas sensações são captadas pelos olhos e traduzidas no cérebro.

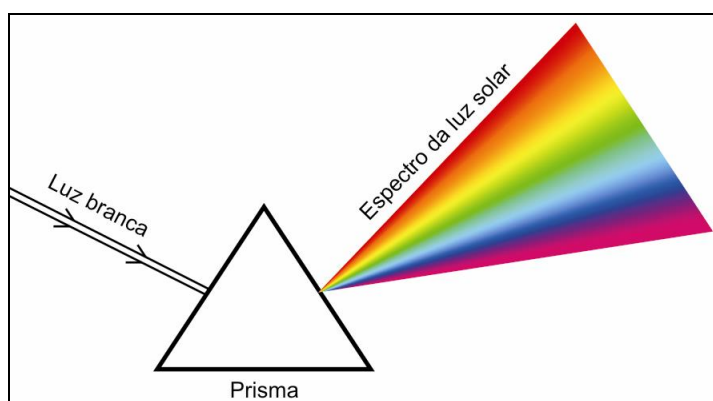


Figura 2 – Fenômeno de dispersão luminosa.
Fonte: Noronha (2004, p.3)

A luz representa ainda uma única faixa do espectro eletromagnético que é percebido a olho nu (Figura 2), e como explica Ferraro et al. (1995) pode ser decomposta em cores que variam do violeta ao vermelho, sendo que cada cor desse espectro e sua denominação está diretamente ligada ao seu comprimento de onda no fenômeno denominado dispersão luminosa.

As cores observadas nos objetos nada mais são do que a resultante da radiação incidida sobre ele. O objeto absorve parte da radiação contida na luz e reflete outra parte. A imagem do objeto é então captada pelo nosso olho e projetada na retina através de lentes orgânicas.

A retina é uma membrana fotossensível formada por ramificações do nervo óptico onde se concentram milhões de células chamadas de bastonetes e cones, sensíveis à intensidade da luz, formas e cores. De acordo com Guimarães (2001, apud NORONHA, 2004, p. 5), “A imagem projetada na retina é invertida, como em um filme fotográfico, e levada por meio do nervo óptico ao cérebro, onde é corrigida, decodificada e identificada”.

3.3.2 Obtenção da cor

São duas as formas que a cor pode ser obtida, conforme Noronha (2004). A primeira é pela síntese aditiva, que se dá através da luz e pode ser observada na obtenção de cores por aparelhos de televisão ou monitores. A síntese aditiva, também conhecida como cor luz, é representada na sigla inglesa RGB (Red, Green, Blue), e a partir destas três cores formam-se as demais cores espectrais (Figura 3).

A segunda é pela síntese subtrativa, obtida através de pigmentos e por isso conhecida como cor pigmento. As cores que formam a síntese subtrativa são CMY (Cyan, Magenta, Yellow), retornando a Figura 3, é bastante utilizada nas artes gráficas e pintura. À síntese subtrativa foi adicionado o preto representado pela letra K (CMYK), adição esta feita para o aperfeiçoamento da síntese subtrativa e sua utilização nas artes gráficas.

As cores na Figura 3 correspondem às primárias da síntese aditiva e síntese subtrativa respectivamente.

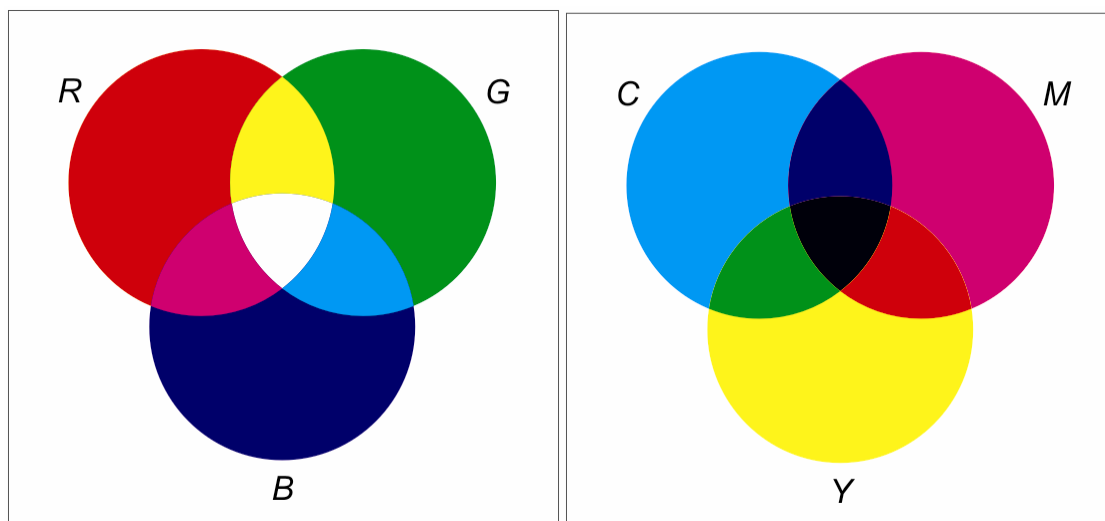


Figura 3 – Sínteses aditiva e subtrativa respectivamente.
Fonte: Noronha (2004, p.6).

Segundo Noronha (2004), cores primárias são indecomponíveis, não podendo ser geradas através de outras cores. Porém o processo contrário é válido, já que a união de duas cores primárias gera outro tipo de cor chamada de secundária. Unindo-se uma cor primária com uma secundária obtém-se uma cor terciária.

3.3.3 Dimensão da cor

Em ambas as sínteses há a variação do escuro para o claro em diferentes intensidades dentro da cor, isto se denomina dimensão da cor, ela pode ser dividida em “Hue, value e chroma” que têm suas correspondentes traduzidas “matiz, valor e saturação” respectivamente. (MUNSELL, 1975).

Na definição deste mesmo autor, Matiz (hue) equivale à própria cor determinada pelo seu comprimento de onda. Valor (value) está relacionado ao grau de claridade e obscuridade do matiz, pois se trata da capacidade de reflexão da luz branca. Por último a Saturação (chroma), é um conceito ligado a ideia de pureza da cor, ou seja, o grau de influência do cinza sobre o matiz.

3.3.4 Círculo cromático e combinações de cores

O círculo cromático é uma forma de apresentação das sínteses, conforme Noronha (2004), dispendo as cores de forma facilitada à compreensão e uso nas combinações cromáticas. A exibição do círculo cromático pode ter muitas variações, mas normalmente contém cores primárias e secundárias (Figura 4).

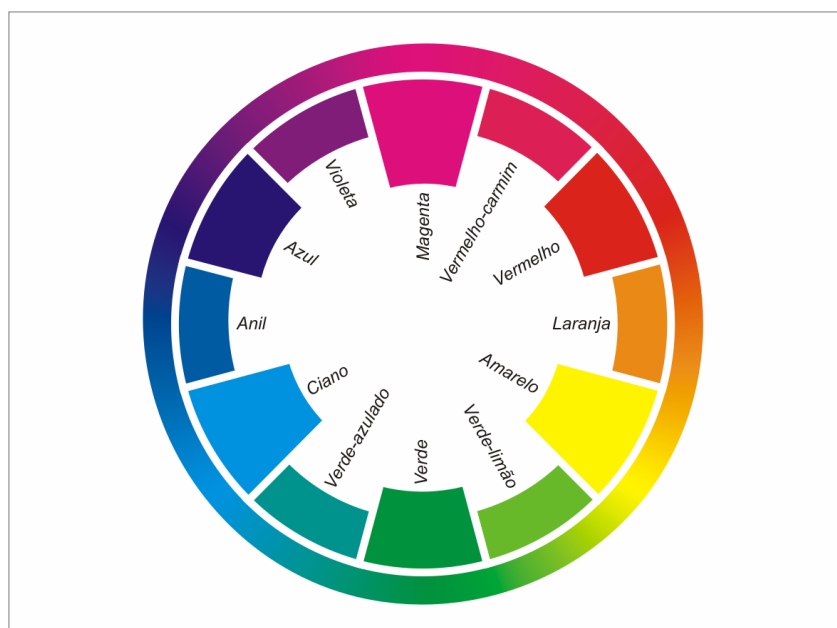


Figura 4 – Círculo cromático em CMY.
Fonte: Noronha (2004, p.10)

A partir do círculo cromático são estudadas as possibilidades de combinações e então é gerada uma paleta de cores, que “é um conjunto de um determinado número de cores, escolhidas pelo artista para compor cada combinação” (NORONHA, 2004, p.13). Com base na escolha da paleta é possível trabalhar com esquemas de combinações de cores, que podem ser básicos, consonantes, dissonantes e assonantes.

O esquema de combinações de cores básico pode ser dividido em acromático, neutro, monocromático e cinzas coloridos. A combinação acromática é caracterizada em sua formação pelo intervalo do branco ao preto, incluindo os tons puros, o branco e o preto

Neutro é caracterizado pela escolha de um tom do círculo e o intervalo entre este tom e sua mistura com o castanho médio, ou ainda com o conjunto de cores

formada por uma cor fixa do círculo e sua decomposição com 3 tons de castanho (Figura 5).

O monocromático é formado com apenas um dos tons do círculo, respeitando o seu índice de luminosidade (SILVEIRA, 2008).

Os cinzas coloridos são obtidos pela escolha de um dos tons do círculo e misturando com o cinza médio.

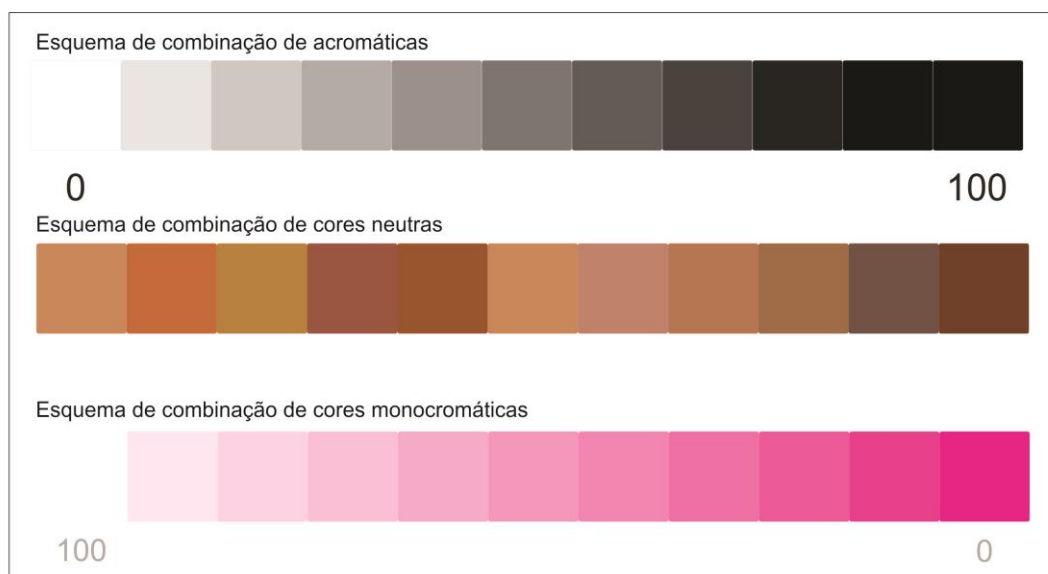


Figura 5 – Combinação Assonante.
Fonte: Teoria da Cor (2014).

O esquema de combinações de cores consonante é caracterizado em sua formação pela escolha de tons vizinhos no círculo cromático, sugere-se o uso de dois a sete tons.

A combinação dissonante (Figura 6) é a paleta formada por tons opostos no círculo cromático e divide-se em tons-rompidos, complementares, duplas complementares, complementares divididas e esquemas de choque.

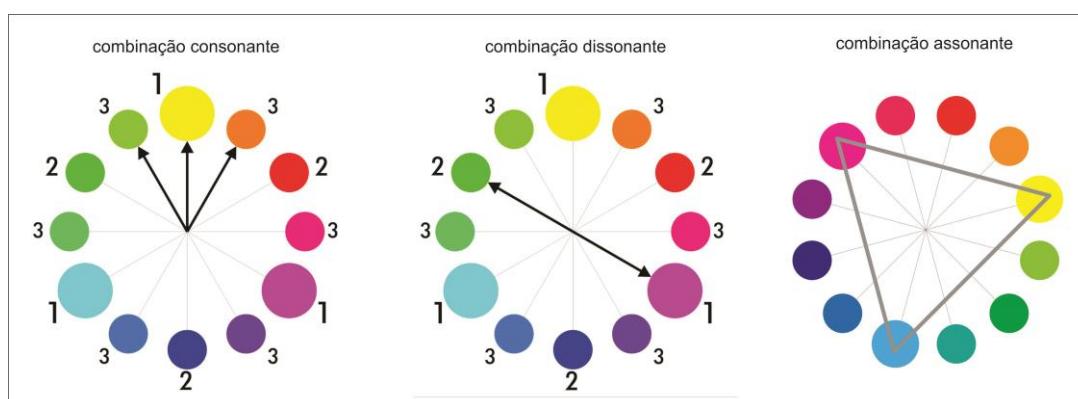


Figura 6 – Combinações de cores.
Fonte: Teoria da Cor (2014).

Por último, a combinação assonante é formada a partir de triangulações dentro do círculo cromático. Partindo deste conceito é possível ramificá-la em primárias, secundárias e terciárias (SILVEIRA, 2008).

3.3.5 Psicodinâmica das Cores

Entre todas as áreas, a Psicologia talvez seja uma das mais importantes, pois está relacionada com o conforto e bem estar. É importante entender que apesar de existirem diversos estudos referentes à cor e sua influência na psique, nenhuma experiência pode ser considerada conclusiva. Mesmo que haja experimentos que reforcem determinados resultados, o que se conclui é que deve haver prosseguimento de novos estudos para a concretização de sua credibilidade.

O fenômeno da cor pode ser explicado resumidamente como:

Cor é dimensão, porque aumenta ou diminui, aparentemente, os ambientes. Cor é peso, porque pode tornar, aparentemente, os volumes mais leves ou pesados. Cor é iluminação, porque absorve uma parte da luz recebida e reflete outra. Cor é temperatura, porque imprime a idéia subjetiva de quente e frio. Cor é simbolismo, porque se relaciona com as tradições. Cor é emoção, porque se associa diretamente ao nosso psiquismo (GOLDMAN, 1964, p. 267).

As cores agem sobre os sentimentos e podem gerar uma cadeia de reações que variam de indivíduo para indivíduo. As experiências individuais e a carga cultural influem diretamente no tipo de reação.

As reações, portanto de indivíduo para indivíduo, são completamente diferentes. Não importa que o estímulo seja o mesmo. E convém lembrar, neste ponto, que a luz é o mais comum dos estímulos ou causa das sensações de cores (GOLDMAN, 1964, p. 198).

No que se refere à psicologia, o estudo sobre as cores teve início no ramo de psicologia experimental no início do século XX, com o objetivo de entender como a cor age na mente, alterando o humor e comportamento das pessoas. Ainda no campo da psicologia, uma ramificação que contribuiu bastante para o entendimento do fenômeno da cor é Teoria da Gestalt. Segundo esta Teoria, a percepção é o elemento chave e a sensação secundária, pois se trata da ação analítica da inteligência sobre a percepção.

Um elemento que deve ser considerado é o equilíbrio, pois a busca desse elemento é intrínseca ao ser humano. Desde muito pequeno o esforço para se manter em pé e realizar atividades, brincadeiras, acompanha o homem em seu crescimento. Essa busca continua em outras fases da vida e influencia as diversas atividades realizadas pelo homem. A ciência, a religião e, por fim, a própria vida passam por um constante embate de forças em busca de equilíbrio (GOLDMAN, 1964).

Do mesmo modo, a cor e a percepção da cor passam pelo conceito e desejo por equilíbrio, tanto fisiológico quanto psíquico. É possível perceber este fato na procura do equilíbrio térmico da cor gerado fisiologicamente.

Outra qualidade da cor é a temperatura. A diferença entre as cores frias e cores quentes “talvez resida no fato do amarelo ser a cor da luz solar e o azul dos dias inverniais, o que já determina a associação imediata com quente e frio” (GOLDMAN, 1964, p. 196). Entre as cores frias estão os verdes, azuis e violetas e entre as cores quentes, os amarelos, laranjas e vermelhos. As cores frias são consideradas tranquilizantes, enquanto a cores quentes estimulantes.

De acordo com Luscher (1980) a exposição por um determinado tempo com a cor vermelha demonstrou o poder estimulante que esta exerce sobre o organismo. Na observação do teste foi constatada elevação na pressão arterial e alteração do ritmo cardíaco. O mesmo teste aplicado com a cor azul mostrou efeitos opostos, com diminuição do ritmo cardíaco e pressão arterial. O Quadro 4 apresenta os efeitos psicológicos de algumas cores.

Cor	Efeito de distância	Efeito de temperatura	Disposição psíquica
Azul	Distância	Frio	Tranquilizante
Verde	Distância	Frio a neutro	Muito tranquilizante
Vermelho	Próximo	Quente	Muito irritante e intranquilizante
Laranja	Muito Próximo	Muito quente	Estimulante
Amarelo	Próximo	Muito quente	Estimulante
Marrom	Muito Próximo	-----	-----
	Contenção	Neutro	Estimulante
Violeta	Muito Próximo	Muito próximo	Agressivo, intranquilizante, desestimulante.

Quadro 4 – Efeitos psicológicos das cores.
Fonte: Grandjean (1988, p.313)

A cor tem a capacidade de evocar memórias. Aliada a outras sensações é capaz de despertar reações relacionadas a fatos ulteriores, que de algum modo possuem importante significado interior (simbologia acidental). “As causas escondem-se no inconsciente. As reações, em grande parte, professam-se pelo mecanismo dos reflexos condicionados” (GOLDMAN, 1964, p. 198).

Aparentemente as cores são dotadas de dimensão. Ainda de acordo com o autor, a sensação de que as cores avançam no ambiente é característica das cores quentes, pois são agressivas e parecem saltar dos planos a que estão contidas. Já as cores frias têm efeito contrário, e dão a sensação de que os planos estão recuando, proporcionando a ilusão de maior dimensão ao ambiente.

Assim como a dimensão, o peso apresenta influência sobre aspectos psicológicos da cor. Valdir (2005) apresenta em seu trabalho um experimento chamado "The Effect of Color on Apparent Size and Weigh", publicado no American Journal of Psychology, que demonstra a sensação de peso das cores sobre objetos.

O experimento constituía-se de indivíduos determinarem pesos para pacotes do mesmo tamanho, mas de cores diferentes. Nas anotações dos indivíduos, ficou constatado que os pacotes com cores mais escuras foram os que mais pesavam. Na realidade, todos os pacotes tinham o mesmo peso. Posteriormente, esta experiência foi aplicada em uma empresa de ferramentas onde os funcionários reclamavam de fadiga, pois tinham o trabalho de levar caixas pretas em determinado trajeto. As caixas pretas então foram substituídas por caixas em tons verdes claros e, após a substituição, verificou-se uma substancial diminuição das reclamações de fadiga, pois passaram a ter sensação de que as caixas eram mais leves” (VALDIR, 2005, p. 30).

O peso é um efeito dinâmico que tensiona visualmente os planos compositivos, ele age em diversas direções e no caso das cores é relativo a irradiação das cores mais claras. De acordo com Goldman (1964), a classificação das cores leves é Laranja, Amarelo e Verde; e Cores pesadas, Vermelho, Violeta e Azul.

Sobre a cor e o ambiente, o mesmo autor recomenda o planejamento do esquema de cores para habitação determinando uma cor para cada peça, tudo em função de sua luz natural. Em seguida, escolhem-se as cores que combinam com a cor dominante, levando – se em conta a proporção ambiental.

Cores de valor mais escuro para o chão, enquanto que de valores intermediários para as paredes e mais claras para o teto que funciona como um

refletor de luz. O excesso de cores deve ser evitado, pois pode se tornar problemático gerando confusão.

A monotonia pode ser contornada evitando a utilização de apenas cores frias ou apenas cores quentes, “grandes áreas frias e claras devem ser equilibradas pelas pequenas áreas de cores quentes e mais escuras” (GOLDMAN, 1964, p. 45).

Ainda segundo o autor, o uso das cores varia também de acordo com o ânimo ou personalidade de seus ocupantes. Quando agitados, temperamentais ou ansiosos, recomenda-se um esquema com predominância de cores frias. Para personalidades calmas e introvertidas, recomenda-se um esquema de cores quentes e estimulantes.

3.4 BIOMECÂNICA E O IDOSO

Segundo Haywood e Getchell (2004) a terminologia biomecânica pode ser entendido como o estudo dos seres vivos a partir de conhecimentos sobre a mecânica. Esse termo foi adotado no início da década de 1970 pela comunidade internacional. Os estudiosos da área, biomecânicos, fazem uso de conhecimentos sobre mecânica, como estática e dinâmica, e subdivisões do estudo biomecânico como cinética e cinemática. A partir destes estudos e observações pode-se constatar que o corpo sofre modificações diversas ao longo da vida.

Uma das alterações sofridas é na altura. Esse decréscimo pode ser resultado da compressão e achatamento dos tecidos conjuntivos e discos intervertebrais, que levam a uma diminuição do tamanho do tronco (Figura 7).

Com o avanço da idade pode ocorrer perda na densidade óssea, sendo mais grave em pessoas com osteoporose, podendo levar ao colapso de uma ou mais vértebras. A perda de altura pode ser maior em pessoas com osteoporose, levando à cifose e grande pressão sobre os órgãos internos que acabam por distender o abdômen.

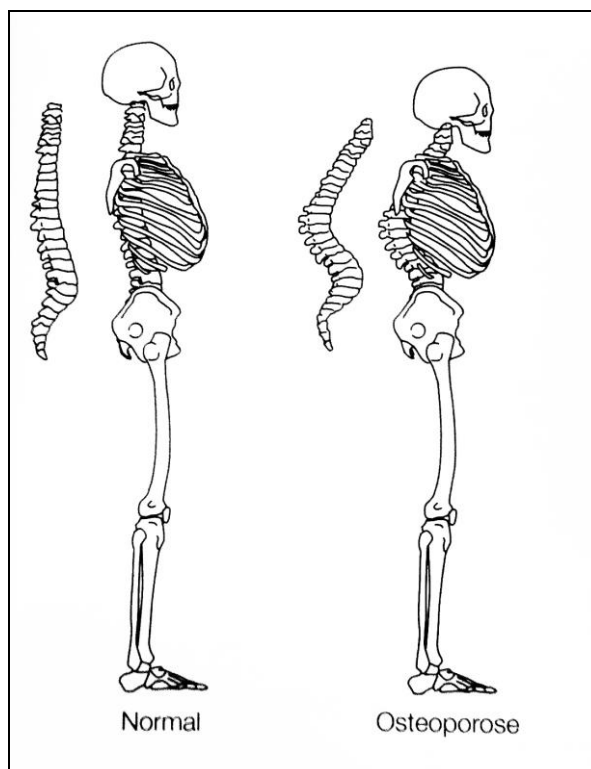


Figura 7 – Achatamento dos discos da coluna.
Fonte: Haywood e Getchell (2004, pag. 85).

É comum o ganho de peso com a velhice, dependendo do modo de vida que os idosos levam, porém há a possibilidade de perda de peso decorrente da inatividade, perda de musculatura, perda de apetite e até mudanças no estilo de vida. A Figura 8 indica a mudança de peso de um indivíduo adulto.

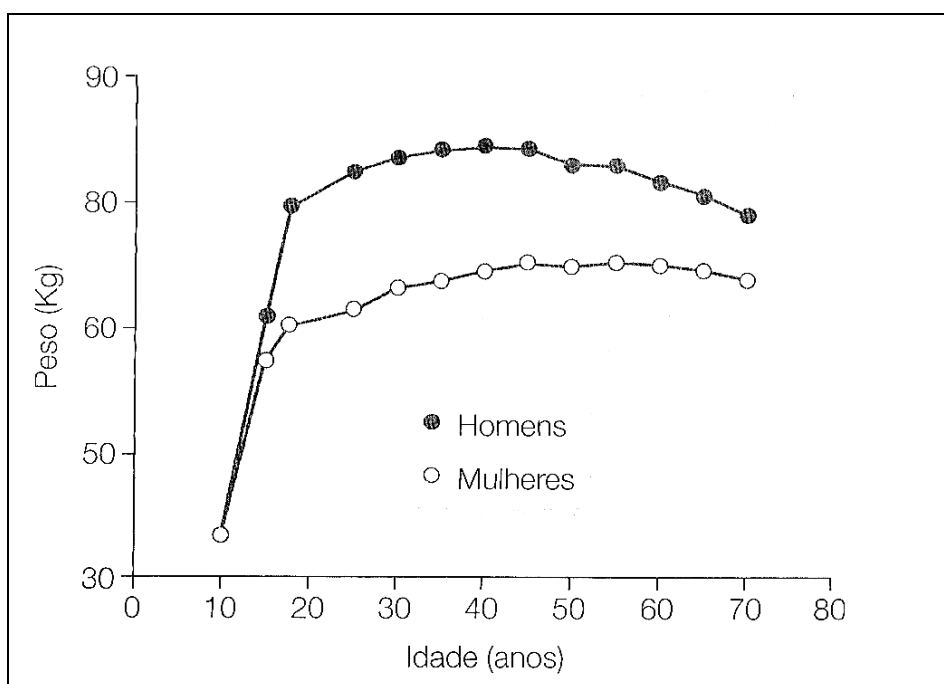


Figura 8 – Mudança de peso com a idade.
Fonte: Haywood e Getchell (2004, pag. 85).

Outra mudança associada à idade é relativa ao sistema nervoso, que passa a dar respostas mais lentas, afetando os movimentos e o desempenho em atividades diversas, pois “com o envelhecimento, acredita-se que as ligações na rede são interrompidas aleatoriamente, de forma que o sinal neural deve desviar, aumentando o tempo anterior para a resposta ser dada” (HAYWOOD E GETCHELL, 2004, p. 85). Exercícios regulares são fundamentais aos idosos para que a perda de neurônios e sinapses seja minimizada.

A forma de andar também sofre alterações. O padrão do caminhar é modificado e readequado a partir de mudanças nas limitações do indivíduo, do ambiente e das tarefas a serem realizadas.

Murray, Drought e Kory, (1964); Murray et al., (1966); Murray, Kory e Sepic, (1970) são responsáveis por estudos que mostram as diferenças na caminhada de homens mais jovens e mais velhos, como passadas mais curtas, mudança na posição dos pés, redução na extensão do tornozelo e redução da rotação pélvica. Os idosos também caminham mais lentamente do que os jovens.

Haywood e Getchell (2004) afirmam que mudanças no sistema visual também podem ser observadas. Essas mudanças podem prejudicar a qualidade da informação visual que vai chegar ao sistema nervoso central, podendo dificultar tarefas, devendo assim considerar essas mudanças para a realização de um projeto de interiores.

A partir dos 40 anos, surge em algumas pessoas, a dificuldade para enxergar de perto, chamada presbiopia. A quantidade de luz que chega à retina de uma pessoa acima de 60 anos é três vezes menor do que a de um adulto jovem, por acontecer uma diminuição no diâmetro de descanso da pupila. Também ocorre o ofuscamento, que contribui para redução da quantidade de luz que chega aos olhos.

Outros distúrbios comuns com o avanço da idade são a catarata, glaucoma, maculopatia, além de falta de coordenação para a realização de tarefas, aperto dos olhos, cálculo de distâncias equivocados para alcance de objetos e movimentos de cabeça para ajustar o foco visual.

Desordens contatadas com menor frequência, de acordo com Haywood e Getchell (2004), são a perda de sensibilidade cutânea, vibratória, térmica e algica.

Assim, ao se pensar em design de interiores, deve-se levar em consideração essas transformações que ocorrem no corpo com o passar dos anos. Desse modo,

pode-se depreender que idosos exigem parâmetros diferenciados para que possam conviver com o ambiente em harmonia, evitando assim possíveis acidentes.

3.5 ERGONOMIA

A Ergonomia é uma ciência interdisciplinar, que envolve áreas como psicologia, fisiologia e antropometria e “pode ser definida como a ciência da configuração e de trabalho adaptada ao homem” (GRANDJEAN, 1998, p. 7).

Já para Falzon (2007) ergonomia é a disciplina que tem como objetivo o entendimento das interações entre humanos e elementos de um sistema, de forma que o profissional da área tem como função o estudo, concepção, avaliação de tarefas, produtos e ambientes a fim de torná-los compatíveis com as necessidades de cada pessoa. Esta definição é adotada também pela ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) (2004).

São descritas três áreas de especialização da Ergonomia conforme a IEA (International Ergonomics Association): Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional.

Ergonomia Física que está relacionada com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física.

Ergonomia cognitiva refere-se aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora conforme afetem as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema.

Ergonomia organizacional concerne à otimização dos sistemas sócio-técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos (FALZON, 2007, p. 25).

Para projetar espaços funcionais e humanizados, além da preocupação com mobiliário, é importante observar a forma com que o homem responde a estímulos visuais, sonoros e táteis. Deve ser considerada a utilização de medidas anatômicas ideais, de forma que o emprego de conceitos e padrões ergonômicos é imprescindível (Gurgel, 2002).

Assim “a qualidade ergonômica possibilita boa relação entre o produto e o usuário quando facilita o manuseio, fornece informações claras, possui adaptações

antropométricas, facilidade de manuseio e outros itens de conforto e de segurança” (IIDA, 2005, p. 316).

O conforto, por sua vez, “é uma condição de comodidade e bem estar. Conceitua-se, por outro lado, como a sensação de bem-estar, comodidade e segurança percebida pelos usuários nos níveis físico e sensorial” (GOMES, 2003, p. 31).

Gurgel (2002) alega que os conhecimentos adquiridos com a ergonomia são importantes para a criação e execução de produtos e ambientes, fornecendo a partir de dados antropométricos medidas e parâmetros necessários para um resultado acessível a um percentual de pessoas.

3.6 DESENHO UNIVERSAL

O Desenho Universal tem como função e resultado a diminuição das barreiras arquitetônicas e respeito aos cidadãos como um todo, por ter como objetivo a não exclusão de grupos de pessoas com alguma dificuldade física ou mental, além de uma demonstração de respeito ao considerar o direito de todo cidadão. SÃO PAULO (2010)

Carletto e Cambiaghi (2008) afirmam que a meta do desenho universal é que, independente das proporções do indivíduo, postura ou mobilidade, qualquer local ou produto possam ser acessados.

O artigo 8º do Decreto Federal 5.296 dá ao Desenho Universal vigor de lei, definindo o tema como a:

Concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade (BRASIL, 2004, p. 4).

A NBR 9050 (2004), que diz respeito à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, é fundamental à projeção baseada no Desenho Universal, pois tem como meta o estabelecimento de parâmetros e normas a serem adotados na construção de ambientes externos ou internos de

forma a “proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos” (ABNT, 2004, p. 9).

De acordo com Shebalj e Krüger (2010), para que a qualidade de vida de todos melhore é necessário que haja conscientização dos profissionais responsáveis pelas áreas de planejamento e construção civil das cidades. Conhecimentos como os princípios do Desenho Universal são citados pelos autores como fatores básicos essenciais a serem levados em consideração.

O Caderno Desenho Universal, São Paulo (2010) comenta sobre princípios, porém dividindo-os em sete:

Uso equitativo - Desenvolvimento e fornecimento de produtos, espaços e objetos para todos os usuários, evitando a discriminação, levando em consideração diferentes capacidades e garantindo a segurança e proteção;

Uso flexível - Elaboração de ambientes que atendam diferentes usuários, necessidades e preferências, que permitam adaptações que possam corresponder às necessidades dos usuários, havendo a possibilidade de modificações e adequações;

Uso simples e intuitivo - Organizar as informações por ordem de importância e possibilitar fácil entendimento do ambiente, independente de fatores como experiência, conhecimento, concentração ou habilidade de linguagem do usuário;

Informação de fácil percepção - Clareza de informações essenciais a partir de diferentes meios de comunicação, que possam ser compreendidos por tipos diferentes de usuários e dificuldades;

Tolerância ao erro - Tornar fácil o uso do espaço ou equipamento- Escolher materiais de acabamento e de outros produtos visando à segurança do usuário e evitando possíveis acidentes;

Esforço físico mínimo - Diminuir esforços físicos e ações repetitivas que não podem ser evitados e oferecer elementos e equipamentos seguros, de manuseio confortável e eficiente que causem o mínimo de fadiga possível;

Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente - Adequar variações ergonômicas e propiciar o acesso físico e alcance visual a todos os

usuários e suas diferentes dificuldades de pegada, manipulação e toque, estando sentados ou em pé, de forma confortável.

Esses princípios foram criados no ano de 1990 por um grupo de profissionais preocupados com a acessibilidade para todos, com a intenção de estipular parâmetros para a construção de edifícios, espaços internos e externos que passaram a ser adotados mundialmente. SÃO PAULO (2010)

3.6.1 Acessibilidade

Ferreira (1999) no dicionário Aurélio da língua portuguesa define como acessibilidade: “s.f. Qualidade do que é acessível, do que tem acesso. / Facilidade, possibilidade na aquisição, na aproximação: a acessibilidade de um emprego”. Já o decreto 5.296, conceitua como acessibilidade a:

Concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade (BRASIL, 2004, P.4).

A importância de se planejar bem um ambiente em questões de acessibilidade deve ser levada em conta uma vez que reformas podem ter consequências importantes no estado emocional do idoso, sendo em alguns casos traumática.

Para Gurgel (2002), pessoas com deficiência total ou pessoas dependentes de cadeira de rodas requerem ambientes que possibilitem fácil circulação e movimentação. As dimensões dos ambientes assim como sua circulação devem ser projetadas com dimensões apropriadas e equipamentos de apoio devem ser instalados. Para o deficiente parcial também são necessárias dimensões adequadas e diferenciadas.

Para que um projeto seja considerado bom é necessário que os materiais escolhidos sejam adequados à segurança dos usuários, de modo que acidentes possam ser evitados. Com relação à prevenção de incêndios, Gurgel (2002) indica que algumas medidas devem ser tomadas, como planejar uma quantidade ideal de

tomadas no ambiente para que não haja sobrecarga, não economizar na fiação elétrica, utilizar fios de bitola correta e de qualidade e aplicar tomadas adequadas para áreas externas e com circulação de água. Os interruptores e tomadas devem ficar em altura e posição confortável e de fácil acesso.

As quedas podem ser evitadas ao sinalizar desníveis com diferentes materiais, mas caso o desnível seja desnecessário, é preferencial removê-lo. Pisos lisos e escorregadios devem ser evitados, principalmente perto de portas que dão acesso a área externa do ambiente, por serem perigosos em dias de chuva. Escadas devem ser projetadas com materiais, altura e inclinação adequados à segurança e os interruptores devem estar em paralelo no início e no fim da escada. Corrimões devem ser usados sempre que for possível. Para garantir a segurança, câmeras, alarmes grades, intercomunicados e outros instrumentos devem ser utilizados de acordo com a necessidade do projeto, Gurgel (2002).

3.6.2 Conforto

O conforto pode ser definido como “uma sensação de bem estar físico e psíquico” e o conforto térmico como sendo “o ponto em que o indivíduo despense a menor quantidade de energia para se adaptar ao seu ambiente” (OLGYAY 1963 apud BARBOSA 2012).

A construção de ambientes confortáveis ajuda no bem estar, saúde física, equilíbrio mental e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. O planejamento de edificações de interesse social para pessoas das classes sociais mais baixas deve respeitar também os requisitos mínimos de conforto ambiental. (BARBOSA, 2012)

O conforto ainda pode ser definido segundo uma série de fatores que se dividem em dois grupos básicos:

Cultural e fisiológico. No grupo cultural incluem-se os fatores de ordem moral, social e histórica. No fisiológico, estão os fatores geológicos, luminosos, térmicos, espacial, de movimento e geográfico (OLGYAY 1963 apud BARBOSA 2012).

Para os fins deste Trabalho a definição de conforto para o grupo fisiológico será mais bem aprofundada.

3.6.2.1 Variáveis do Conforto Ambiental

Vianna (2001) destaca que entre os principais requisitos de conforto ambientais estão o conforto térmico, luminoso, higrotérmico, acústico e de ventilação natural.

Conforto Acústico é relativo ao controle do nível de ruídos externos ao ambiente. Para isso é necessário fazer o devido isolamento acústico com o auxílio de materiais que absorvam o excesso de interferências, tais como eco e reverberações. O conforto acústico é importante para se obter boas condições de trabalho e tranquilidade, contribuindo para o bem estar do indivíduo.

O conforto acústico sofre alterações com a idade. “Há uma perda auditiva gradual e bastante considerável, principalmente nas frequências altas, correspondentes aos sons agudos” (BARBOSA, 2012).

As normas que regulamentam as questões referentes à acústica são a NBR 10151/2000 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade e NBR 10152/1987 - Níveis de ruído para conforto acústico.

Conforto Térmico é relativo ao bem estar do homem conforme a temperatura, a umidade e ventilação do ambiente. Vianna (2001) explica que se devem evitar os picos de temperaturas baixas ou elevadas internas do cômodo, conforme a estação do ano como, verão e inverno.

A norma NBR 15220/2005 Desempenho térmico das edificações, regulamenta o tema. O conforto térmico é estreitamente relacionado à questão da idade, pois conforme Barbosa (2012):

Com a idade, as atividades e o metabolismo humano se reduzem, há uma diminuição na quantidade de água nos órgãos e na pele, o que faz o idoso sentir mais frio do que quando jovem. Isso justifica as atitudes instintivas e culturais tão comuns entre os mais velhos, tais como: curvar o corpo, diminuindo a área de exposição da pele; esfregar as mãos ou colocá-las nos bolsos; usar casacos ou roupas de lã quando aparentemente não é necessário (BARBOSA, 2012).

Conforto luminíco é referente principalmente aos níveis de iluminância do ambiente. De acordo com Barbosa (2012), os idosos necessitam no local de suas atividades maior nível de iluminação. É importante ainda facilitar a identificação dos planos dos objetos, pisos e paredes através de contraste de cores e outros métodos, evitando quedas ou colisões. Os idosos são mais sensíveis a ofuscamentos e mudanças repentinas de níveis de luminosidade e para isso exigem mais tempo de adaptação.

Conforto higrotérmico refere-se a condições climáticas externas, tais como radiação solar, ventos, umidade relativa, temperatura, vegetação.

Após apresentação das variáveis que devem ser consideradas num projeto de Design de Interiores, passa-se ao capítulo que tratará do dormitório.

3.7 APLICAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO NO DORMITÓRIO

Nos tópicos anteriores foi possível constatar que o corpo humano sofre mudanças com a idade, tais como: redução da força das mãos, braços e pernas; diminuição das dimensões corporais; perda da visão, ofuscamento e aumento do tempo de reação dos olhos tornando necessários maiores detalhes visuais e aumento da iluminação; perda de audição. (DREYFUSS E TILLEY, 2005)

Essas mudanças pedem adaptações no planejamento de um ambiente, sendo necessários os conhecimentos das diferentes áreas analisadas e aplicadas ao projeto do dormitório, objeto deste trabalho.

3.7.1 Corredores, Áreas de Circulação e Alcances

Littlefield (2011) sustenta que as áreas de circulação do ambiente devem ser planejadas de forma racional, buscando facilitar o deslocamento para pessoas com algum distúrbio ou perda de memória, pois caminhos complexos e com obstáculos dificultam por serem confusos e de difícil orientação. Uma sugestão do autor é o uso

de componentes visuais, como ilustrações e gráficos, para auxiliar o morador em seu deslocamento.

A RDC 283 em ANVISA (2005) informa que locais onde há maior circulação devem conter uma largura mínima de 1,00 m. Já em áreas secundárias a largura mínima é de 0,80 m. Para as áreas de circulação com largura superior ou igual a 1,50 m é necessário que haja corrimões de ambos lados. Áreas com largura inferior a 1,50 apenas um corrimão é necessário, em uma das laterais.

A NBR 9050 em ABNT (2004) também fornece parâmetros antropométricos ideais para áreas de circulação, considerados a partir das medidas entre 5 a 95% da população brasileira, equivalente às mulheres de pequena estatura e homens de alta estatura. A Figura 9 ilustra distâncias como referência a serem usadas em locais de circulação considerando pessoas em pé.

A Norma indica que pessoas que se utilizam de muletas ou apoio de tripé tenham um espaço de circulação em linha reta de 0,90 m à 1,20 m. Já o espaço para pessoas que usam andador variam de 0,85 m à 0,90 m. No caso da utilização de um cão guia o espaço requerido é de 0,90 m. O uso de uma bengala exige espaço mínimo de 0,75 m e duas bengalas 0,90 m.

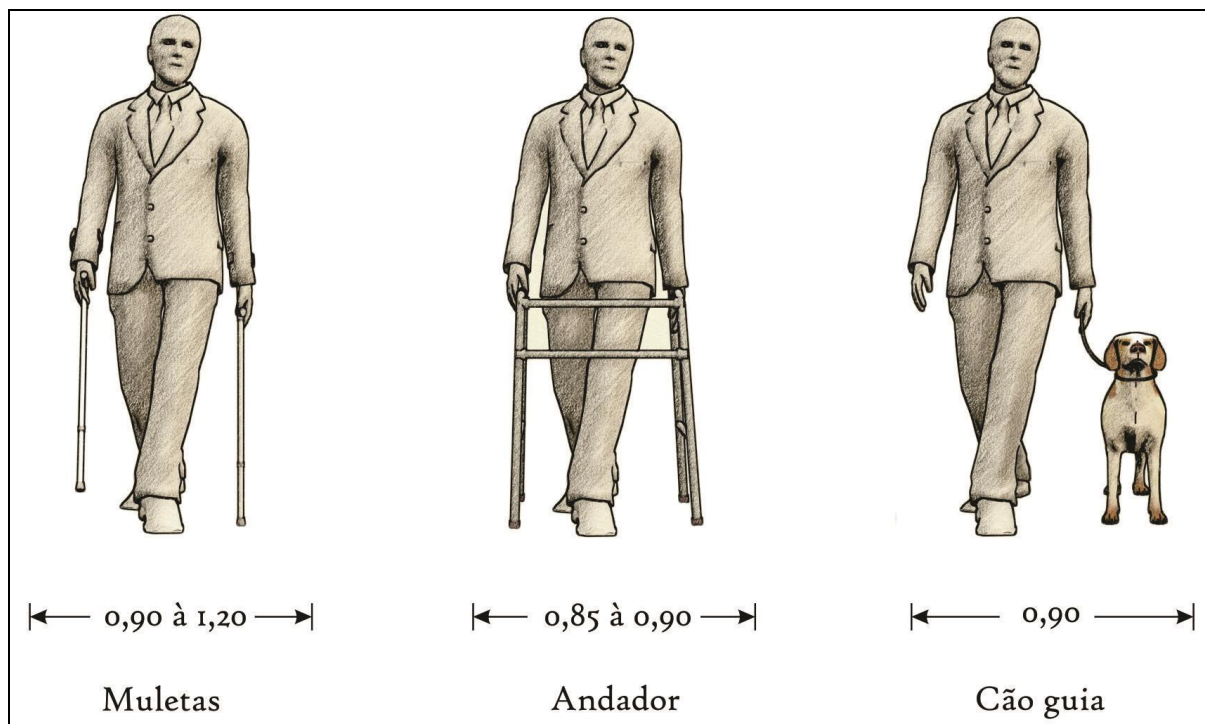


Figura 9 – Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé em metros.

Fonte: ABNT (2004, p.13).

Pessoas com necessidade de uso de cadeira de rodas exigem maior área para deslocamento e manobras, de acordo com a NBR 9050 (2004). A Figura 10 indica as dimensões referenciais para cadeira de rodas, manuais ou motorizadas.

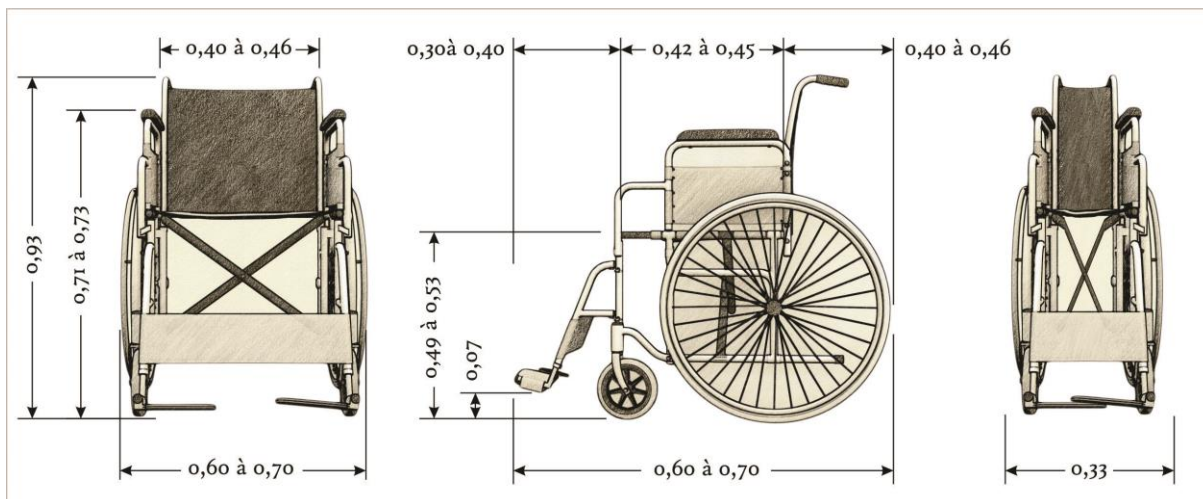


Figura 10 – Cadeira de rodas, dimensões em metros.
Fonte: ABNT (2004, p.14).

A área de ocupação necessária por uma pessoa em cadeira de rodas é representada pelo módulo de referência demonstrado na Figura 11. A projeção deste espaço assume dimensões de 1,20 m de comprimento por 0,80 m de largura, conforme a NBR 9050.

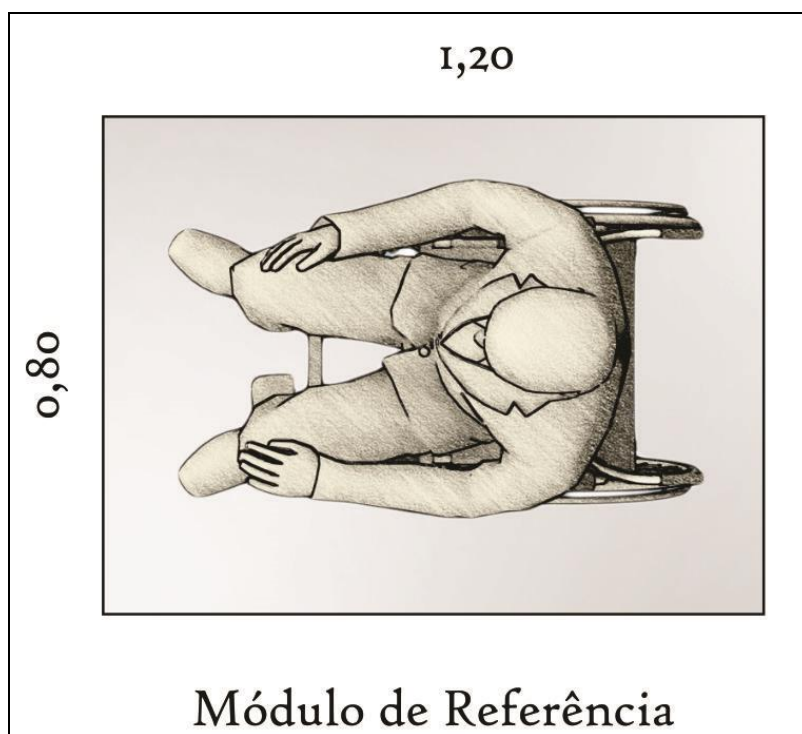


Figura 11 – Dimensões do módulo de referência (M.R.).
Fonte: ABNT (2004, p.14).

A Figura 12 representa distâncias ideais para deslocamento em linha reta de uma pessoa em cadeira de rodas, exigindo 0,90m para seu deslocamento, enquanto que um pedestre junto a uma pessoa em cadeira de rodas necessitam de um espaço mínimo que varia entre 1,20m e 1,50m. Se houverem duas pessoas em cadeira de rodas o espaço necessário varia entre 1,50m e 1,80m.

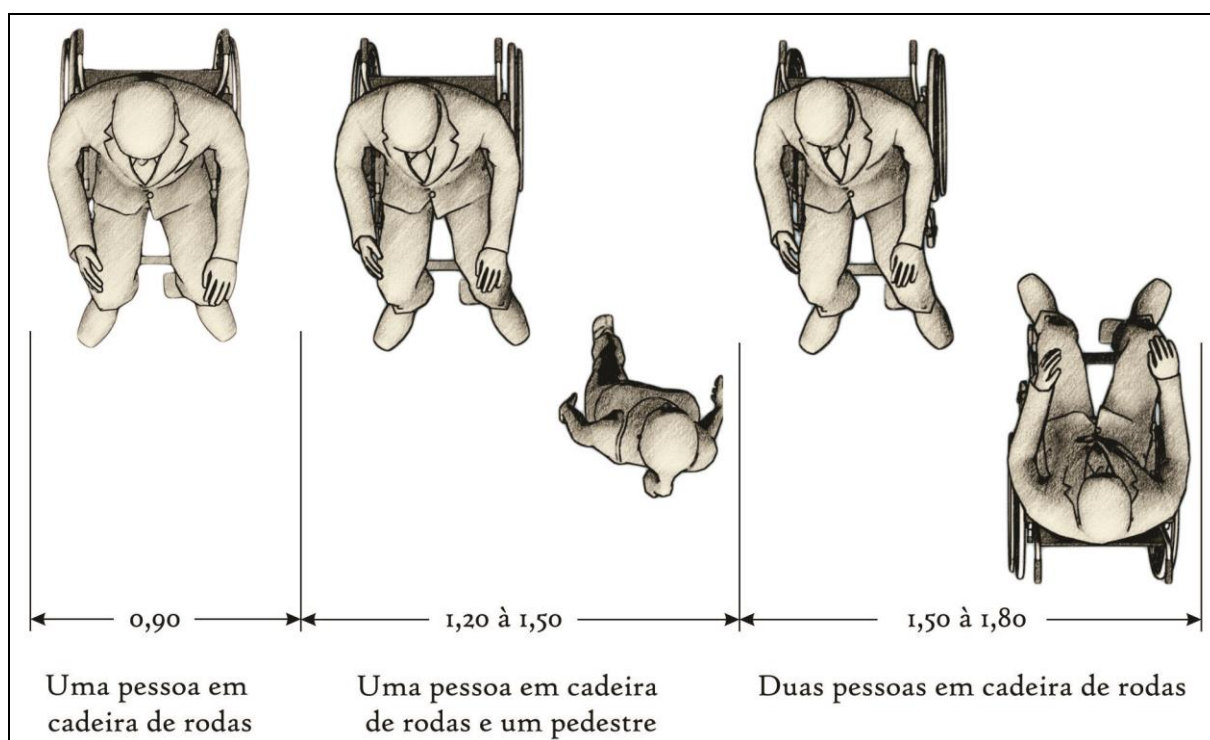


Figura 12 – Largura para deslocamento em linha reta.
Fonte: ABNT (2004, p.15.).

Pessoas com deficiência física devem ter fácil acesso a espaços, assim como dimensões adequadas para manobras, principalmente as de 180 graus, para que possam entrar e sair de frente para os ambientes. Desníveis devem ter patamares ou rampas para auxiliar o acesso ao local e o piso deve ser contínuo, antiderrapante, antitrepicante e livre de obstáculos (SÃO PAULO, 2010, p.55).

A Figura 13 é relativa ao espaço mínimo requerido para manobras em corredores com angulação de 90 graus. Segundo São Paulo (2010), “para que um usuário de cadeira de rodas possa fazer uma manobra de 90° em um corredor de uso público, em forma de “L”, é necessário uma largura mínima de 90 cm e espaços mínimos de 1,60 m e 2,00 m” (SÃO PAULO, 2010, p.36).

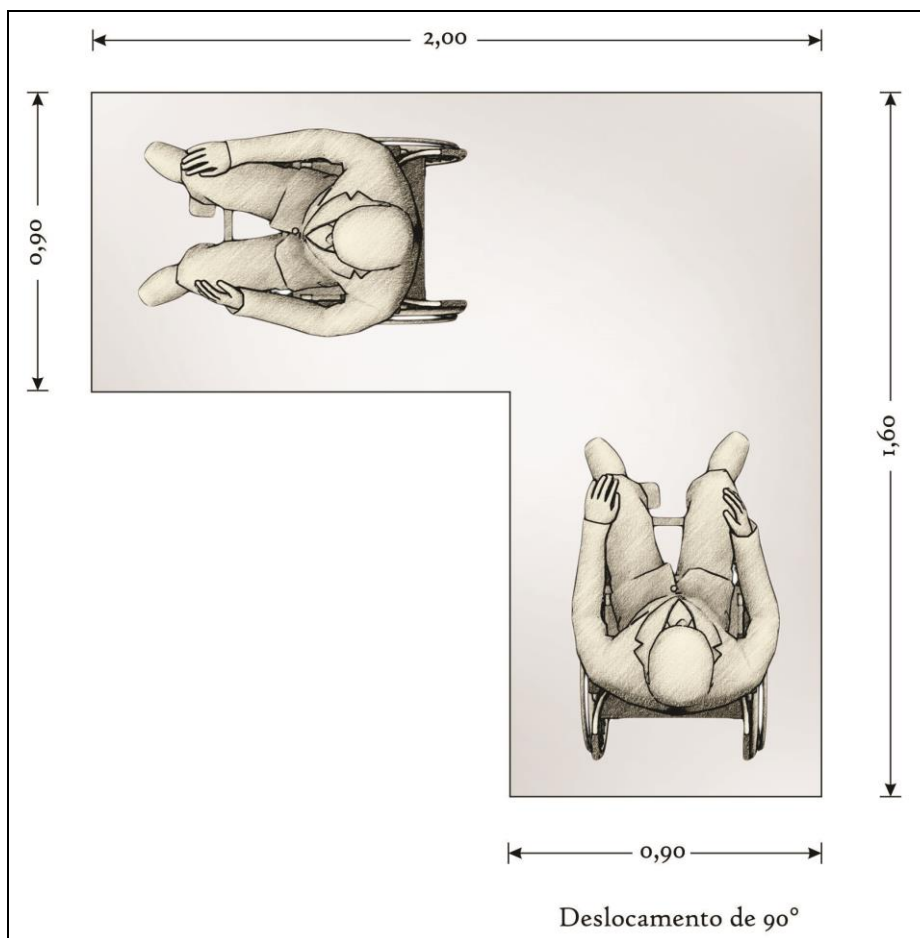


Figura 13 – Distância para corredor.
Fonte: São Paulo (2010, p. 37).

De acordo com a norma NBR 9050, a área de manobra para cadeirantes sem deslocamento deve ser equivalente a 1,20 m x 1,20 m para rotação de 90°; equivalente a 1,50 m x 1,20 m para rotação de 180°; e para rotação de 360° equivalente ao diâmetro de 1,50 m, como a indicada a Figura 14.

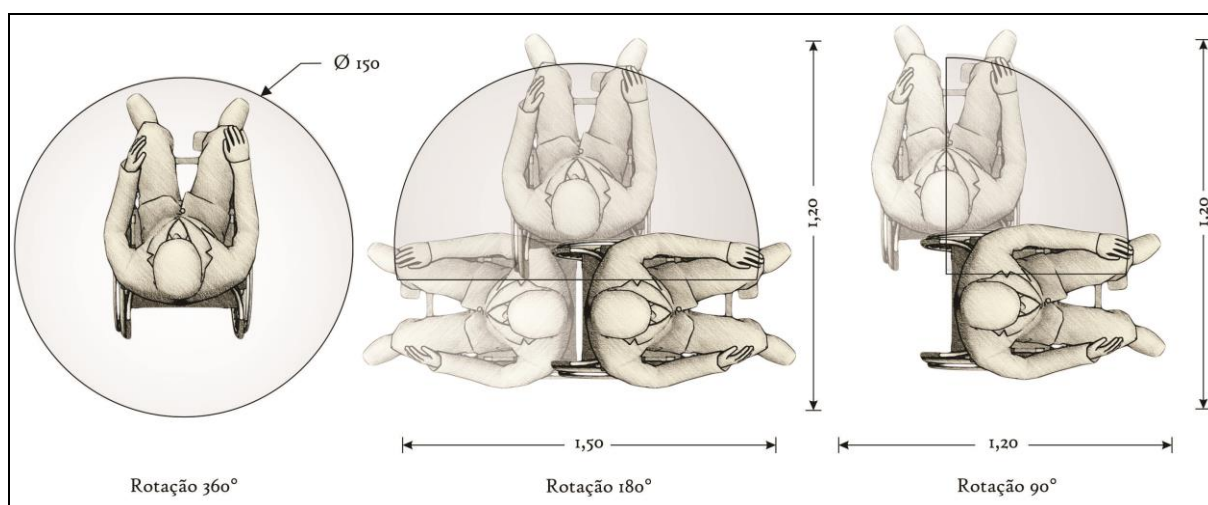


Figura 14 – Área de manobra.
Fonte: ABNT (2004, p.16).

O uso de cadeira de rodas exige que as alturas e distâncias de objetos sejam pensadas de modo a facilitar o acesso, como indica a Figura 15.

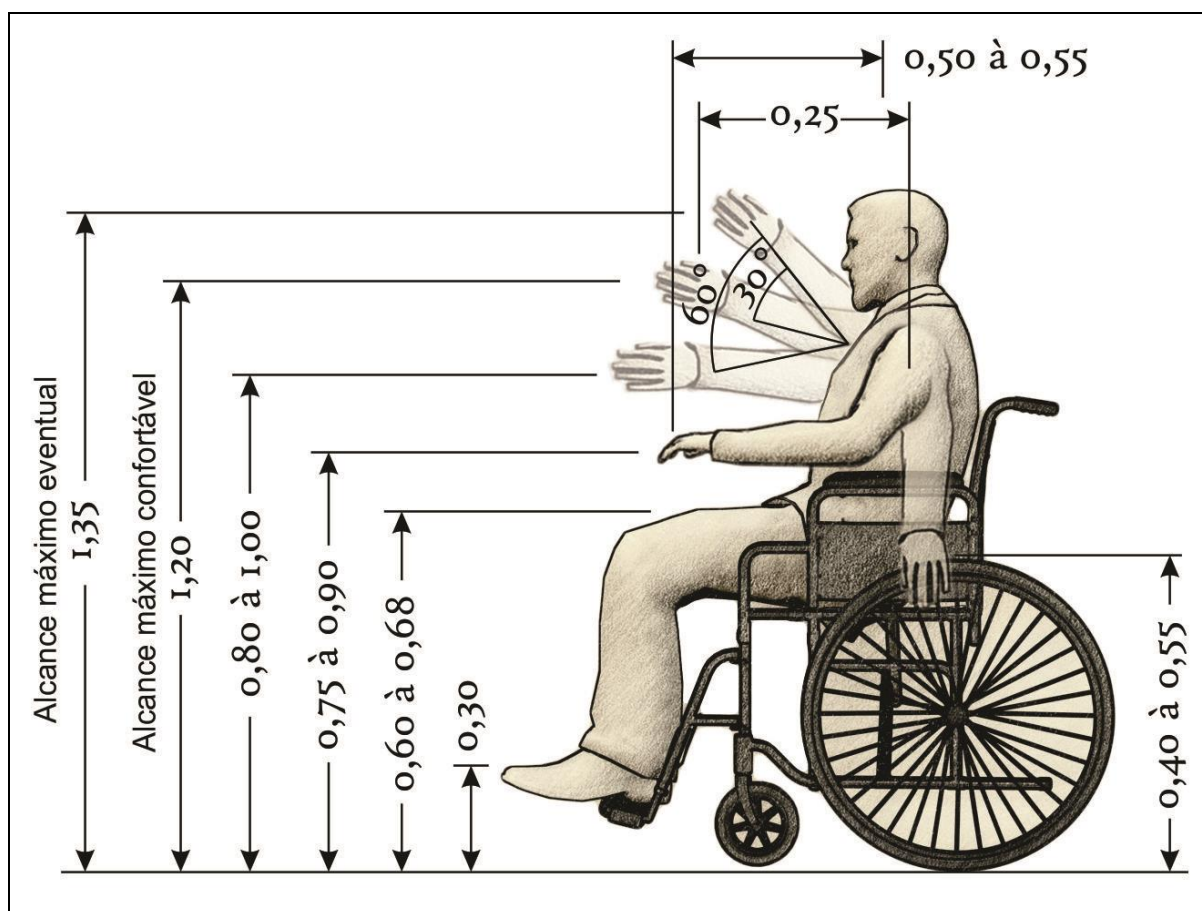


Figura 15– Distâncias de alcance para cadeirante.
Fonte: ABNT (2004, p.10).

A superfície ideal de trabalho deve se encontrar de 0,73 m do chão, com a superfície ficando no máximo de 0,75 a 0,85 m, de modo que haja uma distância mínima de 15 mm da parte superior das coxas até a superfície e de 0,30 m da roda dianteira até a parte frontal do móvel. O alcance máximo eventual na direção vertical de um objeto sobre o móvel é de 1,35 m. O alcance horizontal deve ser de no mínimo 0,50 m, sendo 0,60 m o recomendável.

Para uma pessoa não usuária de cadeira de rodas as distâncias são diferentes, como aponta a Figura 16. O assento deve ficar a uma distância de no mínimo 0,38 m do chão. A superfície de trabalho deve ficar a uma distância mínima de 0,65 m do chão, sendo que o alcance máximo na direção vertical é de 1,35 m e o confortável de 1,20 m.

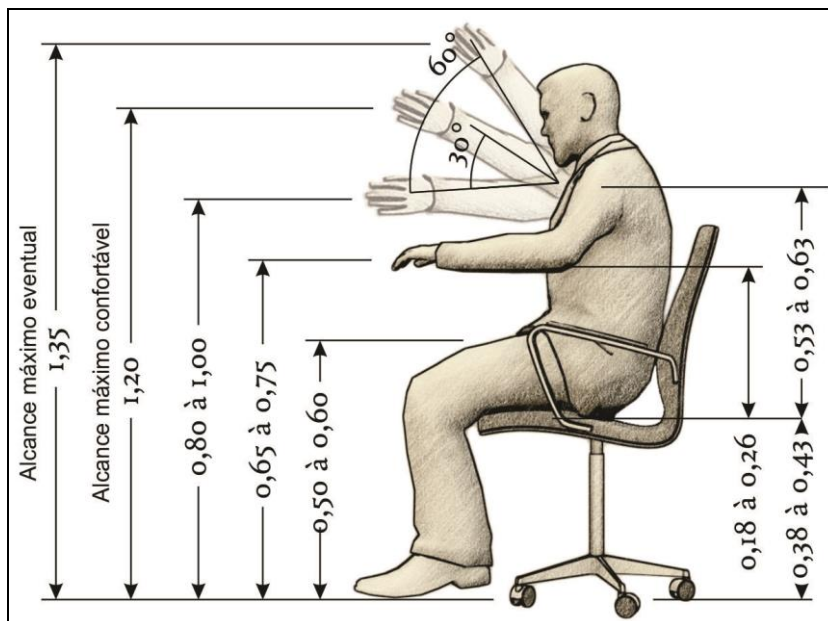


Figura 16– Distâncias de alcance para pessoa sentada.
Fonte: ABNT (2004, p.10).

As distâncias ideais para pessoas em pé sem o uso de alguma órtese podem ser visualizadas na Figura 17. Pode-se observar que a distância mínima de alcance sem que haja inclinação do tronco é de no mínimo 0,65 m e máxima de 1,55 m., já o máximo alcance máximo confortável esta entre 1,40 m e 1,55 m. A distância mínima ideal na direção horizontal é de no mínimo 0,50 m.

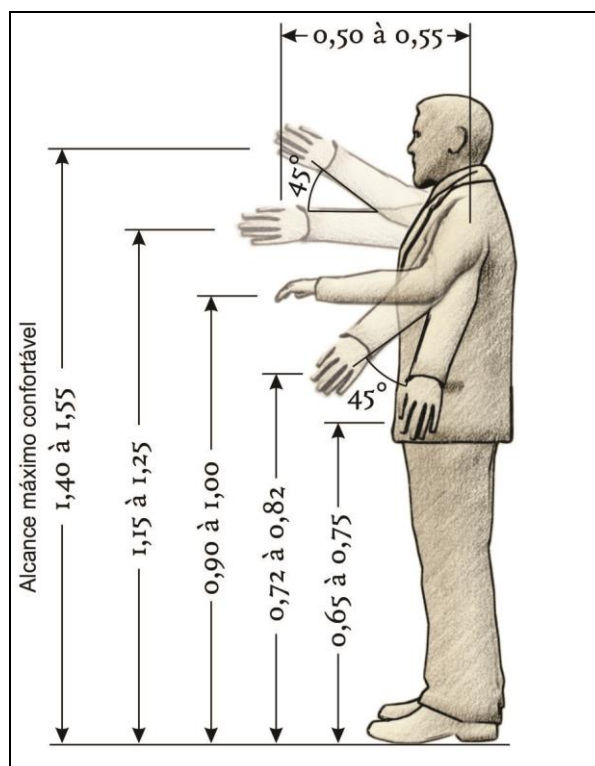


Figura 17– Distâncias de alcance para pessoa em pé.
Fonte: ABNT (2004, p. 9).

3.7.2 Iluminação, Ventilação, Piso

Para que um dormitório seja confortável e hospitaleiro é necessário, segundo Gurgel (2002), que haja boa iluminação e boa ventilação.

Independente da idade do habitante do dormitório, o acendimento da luz deve ser feito em paralelo, ou seja, o interruptor deve ficar próximo à porta de entrada e também ao lado da cama junto ao criado mudo em altura apropriada. Caso haja mais de um ocupante no quarto deve ser considerada uma distância intermediária para o posicionamento do interruptor.

Gurgel (2002) sugere que haja uma iluminação geral, uma de efeito e outra de tarefa, sendo que os acendimentos sejam independentes, e também o uso de arandelas.

Littlefield (2011) defende que se deve tomar cuidado com a iluminação, materiais e cores, tanto quanto outros itens, para que o ambiente seja acolhedor e com características de um ambiente familiar. O projeto deve ser desenvolvido considerando as deficiências e necessidades do idoso com relação à iluminação a fim de tornar a experiência de morada positiva e não meramente institucional.

A NBR 9050 (2004) disponibiliza alturas adequadas para comandos e controles, como interruptores, tomadas, maçanetas, entre outros, (Figura 18).

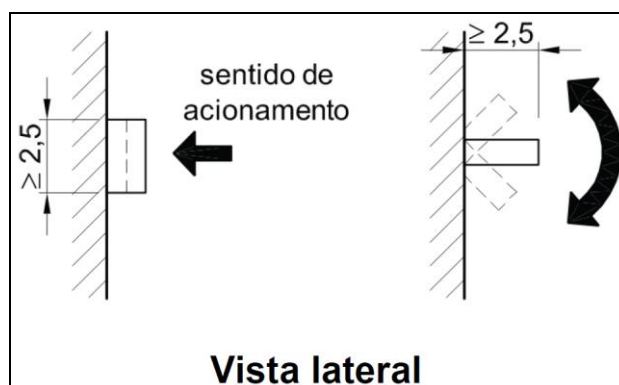


Figura 18 – Comandos e controles.
Fonte: ABNT (2004, p.21).

É importante que o ambiente contenha um sistema de iluminação de emergência correspondendo à NBR 10898:1999, dispositivos de emergência com informações táteis, visuais, sonoros e vibratórios.

A cor influencia na iluminação e para que o ambiente seja aconchegante. Como foi visto no tópico sobre cores, escolher tons pastéis levemente quentes e tons de azul contribuem para um ambiente relaxante. Já tons e cores muito fortes ou escuras causam agitação e impedem o relaxamento.

As portas, assim como as janelas, são responsáveis pela privacidade do ambiente e devem assegurar um bom aproveitamento do interior, precisando serem posicionadas de modo que facilite a entrada de sol durante a manhã e impeça o sol da tarde. Caso a ventilação não aconteça naturalmente, ventiladores de teto podem auxiliar para que haja uma ventilação agradável.

Os tapetes devem ser usados caso o piso seja frio, como o piso de cerâmica. Para maior conforto deve-se escolher pisos quentes, como os de madeira, laminados e de carpete (GURGEL, 2002).

A RDC 283 em ANVISA (2005) insiste que os pisos internos e externos devem ser uniformes, de fácil conservação e limpeza e com mecanismos antiderrapantes. A Norma 9050 em ABNT (2004) ratifica a RDC citada, complementando que o piso não deve conter uma padronagem que possa gerar insegurança pela sensação de tridimensionalidade.

Os carpetes, de acordo com Gurgel (2002), dificultam a limpeza, não sendo recomendado seu uso em quartos de pessoas alérgicas. Caso haja tapetes, não devem ter altura superior a 6 mm, além de deverem ser devidamente fixados ao piso, de maneira que não enrugue sua superfície.

3.7.3 Camas e Armário

A RDC 283 (2005) em ANVISA (2005) afirma que toda ILPI deve possuir dormitórios com banheiro, separados por sexo, e de no máximo 4 pessoas. A área mínima para um dormitório de 2 a 4 pessoas incluindo área para guarda-roupas e pertences é de, no mínimo, 5,50 metros quadrados. Deve haver uma distância de no mínimo 0,80 m entre as camas e de 0,50 m entre a parede paralela e a cama.

Littlefield (2011) sugere que a medida ideal de um dormitório para dois residentes, sendo duas camas de solteiro, seria de 14,8 a 16 metros quadrados.

A Figura 19 dispõe de um quarto com duas camas de solteiro, com medidas mínimas para possibilitar conforto aos usuários.

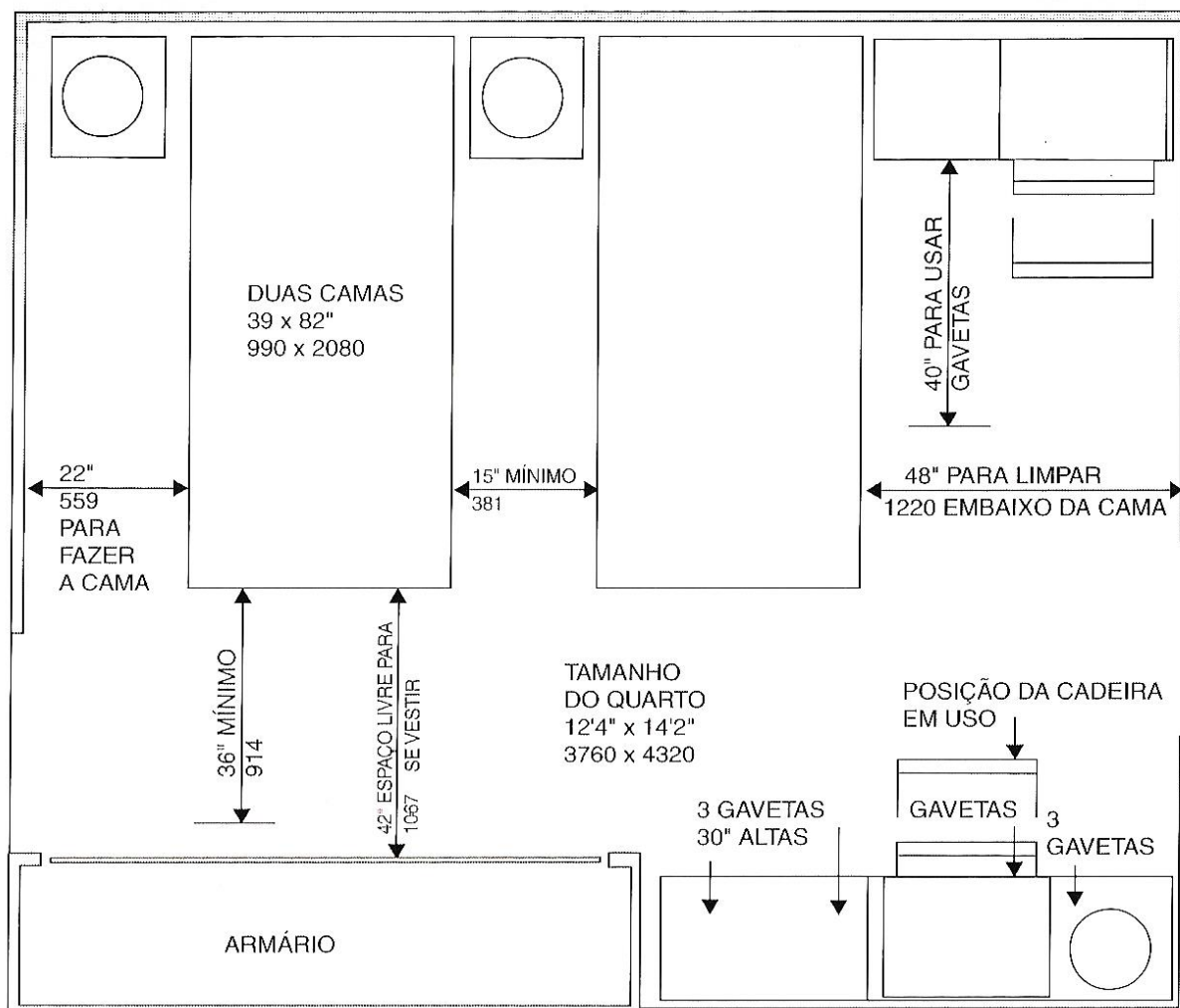


Figura 19 – Medidas para quarto de solteiro em polegadas e milímetros.
Fonte: Dreyfuss e Tilley (2005, p. 59).

Pode-se observar na Figura 20 que existem camas de variados tamanhos e estilos, como a cama de solteiro, de “viúva” e de casal. Essas camas possuem dimensões que variam junto com o tamanho do colchão e com o modelo.

Como explica Dreyfuss e Tilley (2005), quando o espaço é pequeno o ideal é escolher camas de altura próxima ao padrão de 45 cm. Já quando o ambiente é amplo, pode-se usar camas mais altas e colchões duplos. Deve-se ter boa área para circulação dos dois lados da cama, tendo no mínimo 50 cm, embora o recomendado seja 60 cm.

A Norma 9050 em ABNT (2004) prevê que a altura as camas deve ser de 0,46 m.

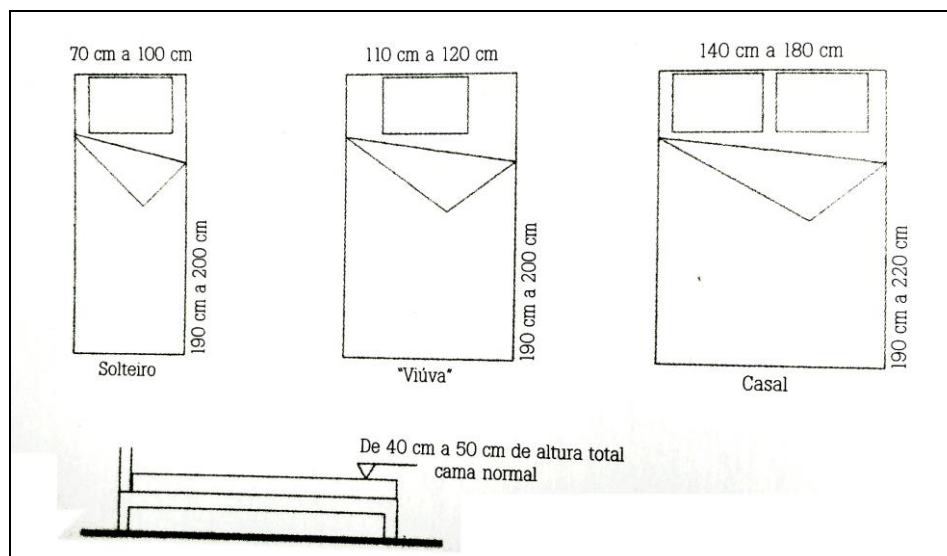


Figura 20 – Dimensões de camas.
Fonte: Dreyfuss e Tilley (2005).

Os guarda-roupas e *closets* devem ter seus espaços racionalizados para que se possa ter maior aproveitamento interno. Algumas referências podem ser encontradas na Figura 21.

De acordo com Gurgel (2002) os armários embutidos possibilitam maior volume de armazenamento. Construir um armário em alvenaria torna-se mais vantajoso por ser mais barato, possibilitando pintura em seu interior e assim dispensando revestimentos de madeira. O modelo da porta também é algo que deve ser planejado, afinal cada estilo necessita de espaços diferentes. Portas de abrir devem ter de 40 cm a 60 cm de largura, no mínimo, possibilitando vãos de 80 cm a 120 cm. Portas de correr são ideais para espaços pequenos de circulação, sendo que a profundidade do armário deve ser um pouco maior. (GURGEL, 2002).

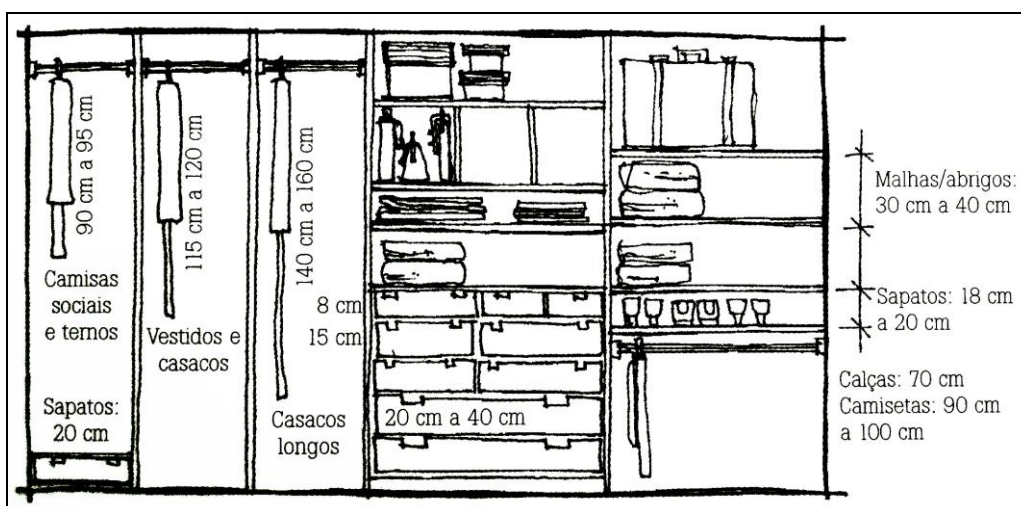


Figura 21 – Espaço interno do armário.
Fonte: Gurgel (2002).

Ao organizar um armário deve-se pensar nas distâncias de alcances ideais, para que o usuário não tenha dificuldades de acesso ao objeto que desejar. A figura 22 consta distâncias mínimas necessárias para a movimentação e alcance dos objetos.

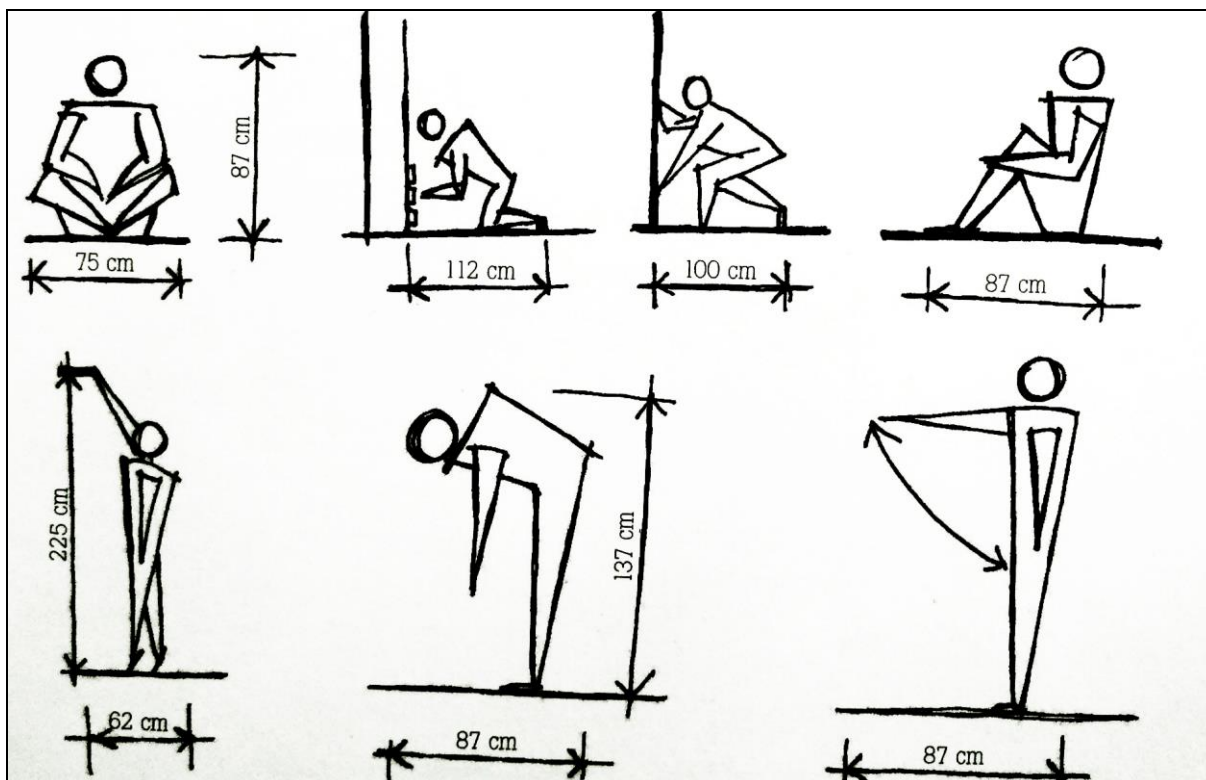


Figura 22 – Espaços necessários para a movimentação das pessoas.
Fonte: Gurgel (2002).

4 DESENVOLVIMENTO

A metodologia usada como modelo para o desenvolvimento do projeto de design de interiores foi a de Löbach (2001), que reforça a função prática, estética e simbólica do produto final, seguindo as quatro fases propostas pelo autor: preparação, que engloba a coleta e análise de dados envolvida no projeto; geração de alternativas a partir dos conhecimentos reunidos; avaliação das soluções propostas e realização da alternativa escolhida. O autor defende a ideia de que todas as etapas caminhem juntas e se interpenetram em dado momento (Figura 23).



Figura 23 – Processo Metodológico.
Fonte: Lobach (2001).

4.1 PREPARAÇÃO

Com o intuito de desenvolver o projeto em uma ILPI em Curitiba foram pesquisadas várias entidades até chegar ao Lar dos Idosos Recanto Tarumã. Trata-se de uma Instituição mantida por uma associação civil, de caráter filantrópico, sem fins lucrativos.

4.1.2 Lar dos idosos Recanto Tarumã

De acordo com Recanto (2013), a história do Lar de Idosos Recanto Tarumã está diretamente ligada ao da Sociedade Socorro aos Necessitados. A Instituição foi fundada em 1921 pelo comerciante Herculano Carlos Franco de Souza com o apoio de um grupo de personalidades da época. A Sociedade Socorro aos Necessitados, com a liderança de Herculano, abriu uma casa com o objetivo de assistir a população carente. Esta primeira casa era sediada na Rua João Negrão.

Ainda conforme a mesma fonte, a casa onde se situa hoje o Lar de Idosos Recanto Tarumã foi fundada em 1962 com a presença do então Governador do Estado, Sr. Paulo Pimentel, passando a atender crianças e idosos de ambos os sexos. Com o passar do tempo passou a ser destinada apenas a idosos do gênero masculino, transferindo suas moradoras para o Lar de Repouso São Vicente de Paulo.

O Recanto Tarumã, segundo Recanto (2013), é uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) que oferece atendimento integral a seus moradores. Normalmente atendem-se aqueles que não têm condições de se manterem sozinhos ou aqueles que a família, por algum motivo, não possui condições de cuidar.

O local oferece, além de moradia, alimentação e nutrição, vestuário e lavanderia, assistência médica, enfermagem, fisioterapia, serviço social, lazer, medicamentos, musicoterapia, psicologia e terapia ocupacional.

Atualmente o Recanto Tarumã atende a 105 idosos, sendo eles separados em 3 alas. A ala 3 corresponde ao espaço dos independentes (aqueles que

conseguem realizar atividades sozinhos), a 2 ao espaço dos semi dependentes (aqueles que utilizam alguma órtese para realizar atividades) e a 1 ao dos dependentes (necessitam de cuidados em tempo integral). Os quartos de ambas as alas costumam acomodar entre dois e três moradores.

4.1.3 Coleta de dados

Durante a visita ao Lar dos Idosos Recanto tarumã, do dia 8 de abril de 2013, foram realizados questionários (APENDICE 1) com um profissional da enfermagem, um responsável pela gerência, uma cuidadora e um idoso. Os questionários encontram-se no Apêndice B e os termos de consentimento de pesquisa encontram-se no Apêndice C.

Os questionários abordaram em seu conteúdo temáticas como o estado psicológico no momento da chegada do idoso e sua adaptação à Instituição, relação entre comportamento e ambiente institucional, relação entre o ambiente adaptado e segurança do idoso, estatística de quedas ou acidentes e sua associação com o cômodo a ser pesquisado. Também foram feitas perguntas referentes a doenças e síndromes prevalentes na ILPI.

Com relação ao nível de motivação do idoso, percebe-se que não segue um padrão, ou seja, depende do modo como o idoso viveu antes de morar na Instituição e de como ele a vê. Aqueles que tiveram um padrão de vida elevado e acabam se defrontando com a realidade de uma ILPI podem vir a apresentar algum grau de depressão. Já o idoso que veio da rua, que sofreu maus tratos em algum momento ou não teve um padrão de vida elevado acaba vendo o local de um modo melhor.

Ao chegar à Instituição alguns cuidados são tomados, como manter o idoso na enfermaria no primeiro dia, com profissionais a disposição, para que ele possa se adaptar ao ambiente e tenha oportunidade de conhecer o local com segurança. Levá-lo direto para o quarto aumenta as chances de queda ou que o idoso se perca.

As doenças mais comuns entre os moradores são diabetes, hipertensão e AVC. Existem alguns pacientes fazendo tratamento para câncer em estado terminal e problemas pulmonares, sendo assistidos na ala 1, onde há a presença de

profissionais da área de enfermagem disponíveis 24 horas. Além destas doenças há um índice alto de idosos com problemas de mobilidade (cadeirantes, usuários de muletas e andadores), problemas visuais (cegueira, catarata, glaucoma, entre outras) e idosos com incontinência urinária.

Em cada quarto das alas 2 e 3 há uma campainha de emergência (Fotografia 1). Já na ala 1 as campainhas estão localizadas ao lado de cada leito. Também existem sensores de fumaça localizados em áreas de grande transição, como corredores e áreas de alimentação.

Podem ocorrer quedas de idosos, principalmente em áreas de maior transição. Os motivos mais comuns que ocasionam a queda são decorrentes do envelhecimento, como a perda de força, perda de equilíbrio e vertigem. O uso de remédios psicotrópicos, comum em grande parte dos idosos, também contribui para a perda de equilíbrio.



Fotografia 1 – Leitos Ala 1, Campainha e Central de Campainhas respectivamente.
Fonte: Os Autores, 2013.

Não há uma forma de controle ou contagem do número de quedas no local, embora todas as anotações correspondentes fiquem arquivadas no prontuário de cada paciente.

Quando a campainha de algum leito é acionada, imediatamente acende-se uma luz de emergência no quadro de controle, como mostra a Fotografia 1, localizado na enfermaria. Deste modo é possível saber qual é o número do quarto que está com alguma dificuldade, tornando mais rápida e objetiva a assistência.

Para auxiliar o deslocamento dos moradores existem barras de apoio localizadas nos corredores e banheiros, assim como luzes de emergência. Nos quartos não há nenhuma barra que auxilie o idoso.

Os corredores são estreitos, variando de 77 a 87 centímetros com corrimão, passando apenas um cadeirante por vez. Cada corredor possui uma câmera para facilitar a visualização do deslocamento e auxiliar caso haja algum incidente. A enfermeira entrevistada sugeriu a reinstalação de câmeras no interior dos quartos da ala 1, que foram retiradas após um incêndio ocorrido em 2011.

O piso não é padronizado, sendo antiderrapante na ala 1 e polido nas alas 2 e 3. Foi relatado que em dias chuvosos há possibilidade de infiltração de água, ocasionando goteiras nas áreas dos corredores.

Os quartos comportam entre duas e três pessoas e costumam ter apenas as camas e um armário (Fotografia 2). Os armários são padronizados, sendo cada morador usuário de uma das portas. Os semidependentes e os independentes fazem maior uso do móvel para guardar roupas e objetos pessoais.

As roupas costumam ficar na lavanderia, sendo que cada morador tem um espaço correspondente. O local recebe muitas doações de roupas de grandes empresas, como camisetas e calças de moletom, que acabam por ser as vestimentas mais usadas pelos moradores pela facilidade de limpeza. São poucos os moradores que usam roupas próprias.

A cada começo de semana os residentes independentes costumam ir à lavanderia para pegar as vestes que usarão durante a semana. Ao final da semana devolvem as roupas sujas e pegam limpas para a semana seguinte.

As cuidadoras são responsáveis pela organização dos armários, que é realizada todos os dias ou sempre que necessário. O enfermeiro entrevistado sugeriu o uso de roupas próprias por parte dos moradores por causa da questão da

identidade e da autoestima. Já a cuidadora acredita que não deve haver diferencial entre os moradores do local.



Fotografia 2 – Quarto para três moradores, ala 1.
Fonte: Os Autores, 2013.

As cuidadoras costumam retirar os idosos dos quartos sempre que possível, retornando-os apenas na hora de dormir. A iluminação do quarto é feita com lâmpadas frias e em alguns deles há arandelas ao lado das camas. Grandes partes dos idosos não gostam de muita claridade no quarto.

Os quartos costumam ter dois interruptores apenas, um ficando ao lado da porta e outro no meio de uma das paredes laterais.

A Fotografia 3 mostra que nos quartos das alas 2 e 3, em alguns casos podem ser encontrados móveis trazidos pelo próprio morador, como uma bancada, escrivaninha e também televisão, rádio e computador.



Fotografia 3 – Quarto com objetos pessoais.
Fonte: Os Autores, 2013.

Dois dos profissionais entrevistados acham de extrema importância que haja algum móvel ou objeto que lembre o idoso sua antiga casa. Já a enfermeira acha que seria adequada a colocação de camas hospitalares em todos os quartos da ala 1, para que o auxílio ao idoso e a limpeza do móvel possam ser facilitados.

4.1.4 Levantamento Estatístico de Mobilidade e Enfermidades.

Neste levantamento foram consideradas as 3 alas. As enfermidades ou problemas levantados tem impacto direto no trabalho e são definidos: problemas de mobilidade, visuais, número de cadeirantes, incontinência urinária e quedas.

Na ala 1 foram contabilizados 37 moradores, cerca de 3% deles têm algum tipo de problema de mobilidade, não considerando cadeirantes por ocuparem outra categoria. Idosos que usam cadeiras de rodas nesta ala são cerca de 70%. O percentual com incontinência urinária chega a 32%, já com problemas visuais cerca de 16%. Aqueles que têm mais de uma enfermidade somam 27% do total, como apresentado no Quadro 5.

É válido salientar que por se tratar da ala 1 os índices são mais altos, pois os idosos com maiores problemas de saúde são transferidos para este setor, necessitando de assistência médica 24 horas por dia.

CLASSIFICAÇÕES ALA 1	Frequência	Percentual
PROBLEMAS DE MOBILIDADE	1	2,70%
CADEIRANTE	26	70,30%
INCONTINÊNCIA URINÁRIA	12	32,40%
PROBLEMAS VISUAIS	6	16,20%
MAIS DE UMA	10	27%

Quadro 5 – Problemas de saúde idosos da Ala 1.
Fonte: Os Autores, 2013.

É possível observar nos dados do Quadro 6, na ala 2, que abriga idosos semidependentes, há uma redução significativa no índice de cadeirantes, que cai para 17% de um total de 29 moradores. Há também um aumento de pessoas com outros problemas de mobilidade, que sobe para cerca de 17%. Já a incontinência urinária dá um salto para 41% aproximadamente. Em contraposição a aqueles dados não há idosos com problemas visuais ou com mais de um problema.

CLASSIFICAÇÕES ALA 2	Frequência	Percentual
PROBLEMAS DE MOBILIDADE	3	10,30%
CADEIRANTE	5	17,20%
INCONTINÊNCIA URINÁRIA	12	41,40%
PROBLEMAS VISUAIS	0	0,00%
MAIS DE UMA	0	0%

Quadro 6 – Problemas de saúde idosos da Ala 2.
Fonte: Os Autores, 2013.

A incidência de problemas visuais na ala 3 é reduzida comparativamente à ala 2 e atinge os 6% de um total de 47 moradores. Os outros percentuais continuam em declínio, pois não há idosos com problemas de mobilidade além dos cadeirantes, assim como não há incontinência urinária. O número de idosos com mais de um problema é zero (Quadro 7).

CLASSIFICAÇÕES ALA 3	Frequência	Percentual
PROBLEMAS DE MOBILIDADE	0	0,00%
CADEIRANTE	5	10,60%
INCONTINÊNCIA URINÁRIA	0	0,00%
PROBLEMAS VISUAIS	3	6,40%
MAIS DE UMA	0	0%

Quadro 7 – Problemas de saúde idosos da Ala 3.
Fonte: Os Autores, 2013.

Não foi possível fazer uma verificação detalhada dos dados para o número de quedas já que o registro das mesmas é feito no prontuário de cada paciente e separado por turnos de trabalho da enfermaria. Entretanto, o enfermeiro chefe e a enfermeira auxiliar passaram uma estimativa aproximada de 15 quedas por mês, somando-se o total das 3 alas, o que corresponde a uma estimativa de 14% do total. Segundo o enfermeiro, os idosos que mais caem estão enquadrados na ala 3, pois os idosos dali possuem maior autonomia acarretando em maiores riscos de queda.

4.1.5 Necessidades do quarto

Este levantamento foi feito através de pesquisa com questionário, observação, levantamento de referencial teórico e de sites especializados no assunto acessibilidade e moradia para idosos. Traz recomendações importantes para a prevenção de acidentes e melhoria na qualidade de vida dos moradores, como indicado no Quadro 8.

RECOMENDAÇÕES DE MOBILIÁRIO E OBJETOS PARA QUARTO DO IDOSO	FONTE
1. Protetor de colchão. Para idosos com incontinência Urinária.	vivaplenitud.com.br/incontine ncia-sem-tabus
2. Utilização de poucos móveis, pois a desordem pode provocar quedas ou acidentes.	cliquearquitetura.com.br
3. Barras de apoio, caso seja possível a instalação.	abnt.org.br
4. Campainha de emergência. Para que em caso de acidente ou queda, a ajuda possa ser acionada.	abnt.org.br
5. Arandelas individuais. Dispensam o uso dos abajures que ocupam espaço na mesa de cama e tem risco de queda	cliquearquitetura.com.br
6. Interruptores com adesivo fotoluminescente. Brilham no escuro e facilitam a visualização pelo idoso.	cliquearquitetura.com.br
7. Piso antiderrapante (preferência para pisos quentes). Evita quedas, facilita a limpeza.	balneariocamboriuimoveis.bl ogspot.com.br
8. Camas de ferro com cabeceira. A cabeceira possibilita que o idoso se recoste, facilitando os cuidados e outras atividades.	cliquearquitetura.com.br
9. Criado mudo ou mesa de cama para que o idoso coloque seus pertences e alguns objetos pessoais	cuidamos.com
10. Guarda roupas com portas de correr. Deve ser do tamanho suficiente para que o idoso guarde suas roupas e alguns objetos pessoais.	Casasegura.arq.br
11. Tapetes de cerdas baixas colados ao chão, para os idosos não pisarem no piso frio.	cliquearquitetura.com.br
12. Detector de fumaça. Mesmo sendo proibido fumar no quarto, o detector pode evitar acidentes graves.	abnt.org.br
13. Interruptor ao lado da cama. Facilita a saída do idoso no meio da noite, caso necessário.	Casasegura.arq.br
14. Relógio de Parede. O idoso deve continuar tendo referências, inclusive do tempo.	Casasegura.arq.br
15. Portas com medida de vão livre maior que 80 cm.	abnt.org.br
16. Maçaneta da porta tipo alavanca com fechadura na parte superior. Facilita a abertura da porta pelo idoso.	Casasegura.arq.br
17. Janela leve com abertura para dentro do quarto ou de correr. Evita que a pessoa tenha que se inclinar para abrir ou fechar a janela.	cliquearquitetura.com.br
18. Poltrona. Auxilia na vestimenta de roupas, meias e sapatos. São ótimas para horas de descanso.	Casasegura.arq.br

Quadro 8 – Mobiliário para quarto de idoso.

Fonte: Os Autores,segundo as fontes mencionadas, 2013.

4.1.6 Estudo de Caso em Ambiente Asilar Reformado

Foi realizado um estudo de caso comparativo no Asilo São Vicente de Paulo, que passou por uma reforma em vários ambientes, como se tem registro. O estudo foi realizado através de entrevistas com a psicóloga da Instituição e observações feitas durante a visita. O termo de consentimento de pesquisa encontra-se no Apêndice C. O objetivo foi verificar qual o resultado da reforma para as moradoras

nas questões práticas, funcionais e estruturais, assim como nas questões humanas, emocionais e psicológicas. As informações desta pesquisa puderam vir a ser referência para o Recanto Tarumã.

4.1.6.1 Local

O Asilo São Vicente de Paulo é localizado no bairro Juvevê em Curitiba. Foi fundado em 1926, atendendo 150 moradoras, sendo a Instituição para idosos mais antiga do Paraná. É uma Instituição de Longa Permanência voltada para o gênero feminino. Atende também como Centro-Dia, sendo esta modalidade para os diferentes gêneros.

4.1.6.2 História

O prédio onde se localiza o Asilo São Vicente de Paulo foi construído na década de 20 como medida preventiva tomada devido à expansão da cidade. A época foi marcada pela ideologia de excluir ou corrigir os “desajustados”, para isso foi construída uma rede de instituições onde as pessoas eram isoladas do restante da sociedade, sendo assim chamada de “Arquitetura do Isolamento”.

Em Curitiba classificam-se neste período os imóveis “Leprosário São Roque, Hospícios de Alienados Nossa Senhora da Luz, Penitenciária do Estado, Asilo dos Órfãos do Cajuru, Asilo São Luiz, Sociedade Socorro aos Necessitados, Sanatório São Sebastião da Lapa” (Casa Cor, 2009).

O Asilo chegou a atender mais de 600 pessoas em seus primeiros anos de fundação, entre elas crianças, idosos e adultos. Nesta época o local era administrado pela Congregação das Irmãs Passionistas. Na década de 60 houve a separação de idade e gênero dos moradores, sendo então transferidos os de sexo masculino, crianças e mulheres com menos de 60 anos de idade.

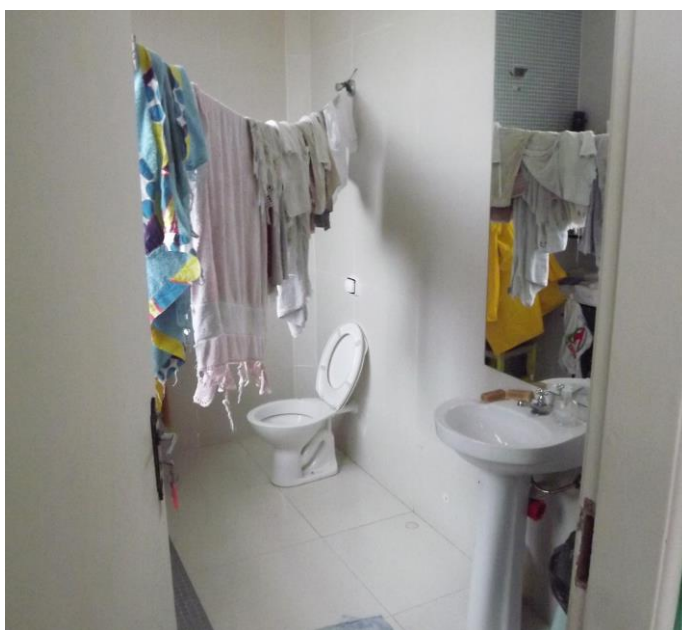
4.1.6.3 Reforma

A 16ª edição da Casa Cor aconteceu no edifício do Asilo São Vicente de Paulo e foi resultado da parceria entre a direção do local, Casa cor, escritório Luiz Bacoccini Arquitetura e Patrimônio Cultural da prefeitura de Curitiba. A proposta de projeto foi a repaginação do prédio C e do parque vegetal que o rodeia. Teve por objetivo agregar elementos da arquitetura contemporânea de vanguarda segundo a Revista Casa Cor (2009).

Parte das obras como reformas e construções executadas pelos arquitetos foram mantidas após o término da exposição em benefício do Asilo.

4.1.6.4 Condições Da Casa

A construção é bastante antiga e, como citado, foi projetada dentro de uma política de isolamento em que a valorização do ser humano não era prioridade. Apesar das reformas feitas, alguns cômodos não estão sendo utilizados atualmente (Fotografia 4).



Fotografia 4 – Banheiro São Vicente de Paula.
Fonte: Os Autores, 2013.

Em visita a Instituição foi possível notar que o espaço interno é bastante amplo. Os corredores geralmente têm espaço suficiente para comportar dois cadeirantes lado a lado. As variações de nível possuem rampas com inclinações adequadas e fitas antiderrapantes.

A reforma feita em 2009 alterou a ocupação dos pavilhões da Instituição, onde algumas alas antes desativadas puderam ser novamente utilizadas. Foram criados novos leitos através do particionamento da ala e arranjo de novos quartos com divisórias de compensado aglomerado.

A nova ala reformada respeita os princípios de Desenho Universal e possibilita fácil locomoção e uso intuitivo do espaço. As portas desta ala, todas com medida igual ou superior a 90 cm, favorecem a movimentação do cadeirante e de pessoas que utilizam o andador.

Muitos elementos decorativos foram implantados na execução do projeto, entre eles sancas de gesso presas diretamente à parede ou suspensas, papéis de parede, adesivos decorativos, quadros e outros objetos.



Fotografia 5 – Paredes não acabadas.
Fonte: Os Autores, 2013.

Alguns desses elementos foram se perdendo com o passar do tempo, como adesivos que se desprenderam do chão, papéis de parede retirados para reforma em determinados ambientes (Fotografia 5), sancas de gesso que racharam devido absorção de umidade gerada por infiltrações na estrutura por ser uma construção antiga.

É possível perceber em determinadas fotografias que a iluminação decorativa com spots auxiliares é pouco utilizada, independente da necessidade (Fotografia 6).



Fotografia 6 – Sala São Vicente de Paula
Fonte: Os Autores, 2013.

4.1.6.5 Resultados Da Reforma

Em entrevista a psicóloga da Instituição, que trabalha no local antes mesmo da reforma, fala a respeito da dificuldade de adaptação dos idosos às mudanças.

Como neste caso uma ala inteira foi transferida, houve toda uma preocupação para que estas mudanças fossem gradativas e atingissem minimamente o estado emocional da idosa.

Medidas como transferência de parceiras de quarto juntas, não separação de grupos de idosas que tem melhor convivência, alocação de objetos pessoais, acompanhamento psicológico e comportamental foram tomadas. Mesmo assim o tempo de adaptação às mudanças pode ser comparado ao tempo de adaptação da idosa quando chega da instituição.

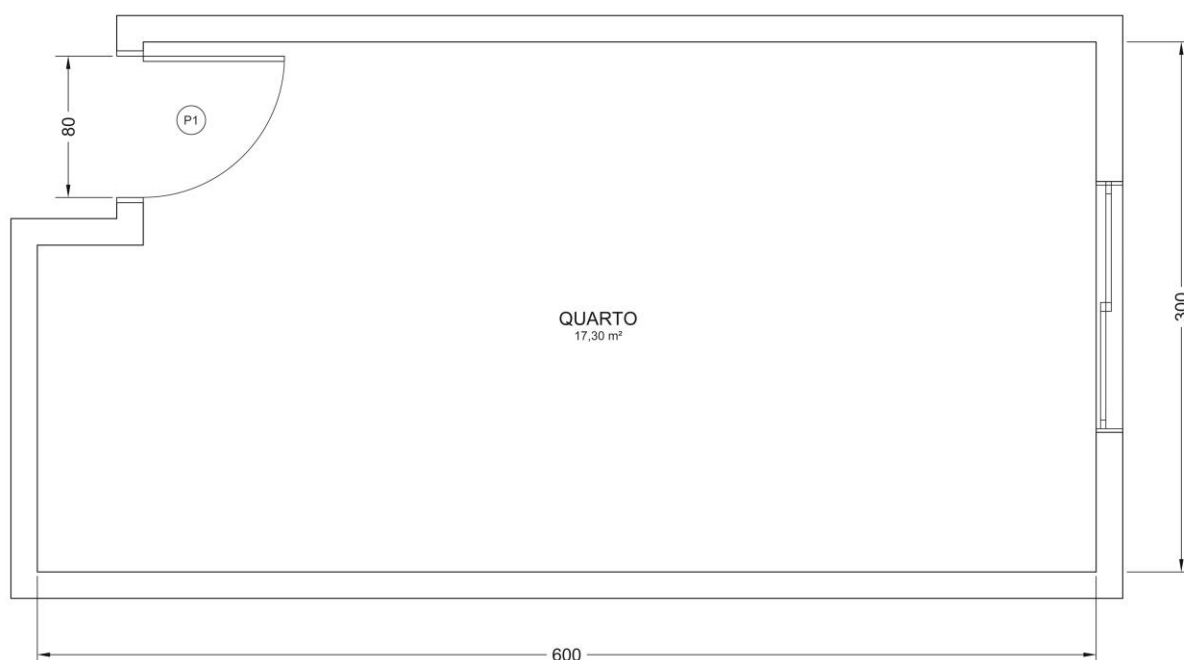
De acordo com a entrevistada, é necessário que a pessoa tenha uma referência do seu modo de vida de antes de vir para a instituição. A pessoa precisa ser acolhida e bem tratada para que possa se adaptar e interagir com as novas colegas, regras da instituição e com o novo lar. Um ambiente alegre, bem iluminado, acessível, confortável e aconchegante pode facilitar esse processo pelo qual cada novo morador precisa passar.

4.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Num primeiro momento foram feitos estudos sobre o posicionamento das camas e seus devidos afastamentos. Foram analisados também alguns fundamentos de Desenho Universal, como circulação, área de manobras para cadeirantes e afastamentos que facilitam a retirada de pessoas enfermas.

O tipo de quarto selecionado para o trabalho foi o de 17,31 m², onde se encontram moradores da ala 2, semi dependentes, e ala 3, independentes, pois os resultados podem ser melhor aproveitados por estes idosos. Foram geradas 8 alternativas, incluindo a análise do *layout* atual.

As medidas básicas da planta deste padrão de quarto são 6,00 m de comprimento e 3,00 m de largura. A porta tem de 0,80m de vão livre, conforme Planta 1.



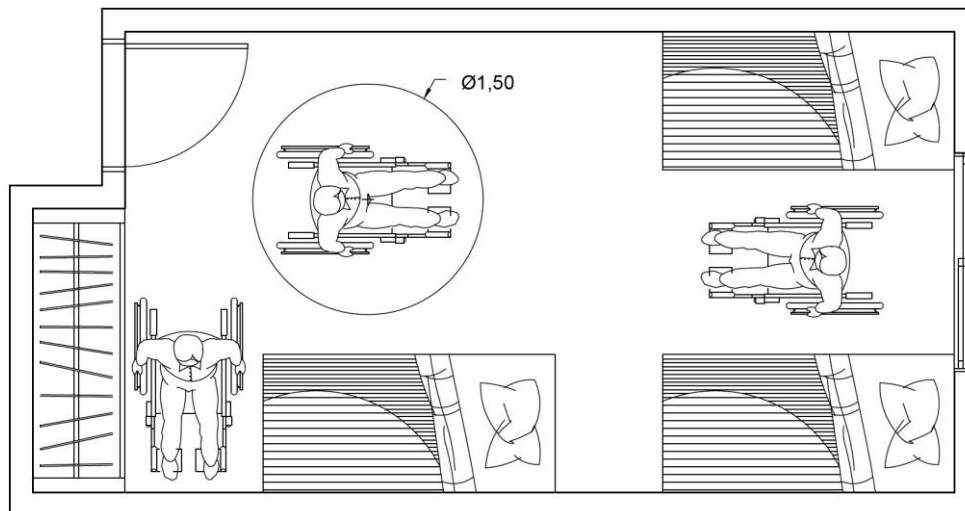
Planta 1 – Planta Básica.
Fonte: Os Autores, 2013.

4.2.1 Layouts

É possível observar que o *Layout* Atual, referente à Planta 2, possui um bom espaço para movimentação obedecendo a zona de circulação mínima de 76,2 cm proposta por Panero (2005). O espaço para circulação é ideal tanto para pessoas com mobilidade reduzida quanto para cadeirantes, que necessitam da medida mínima de 90 cm para transposição de obstáculos isolados maiores de 40 cm de extensão conforme a Norma NBR 9050 em ABNT (2004).

A área de manobra permite que o cadeirante se desloque com certa facilidade dentro do quarto. A distância entre cama e armário de 84 cm não é considerada a ideal, que seria de 90 cm, mas é o suficiente para o cadeirante apanhar seus objetos, desde que o armário tenha portas de correr. A distância entre camas não está conforme com a RDC 283 (2005) em ANVISA (2005), que especifica a distância mínima entre camas de 80 cm e 50 cm entre a cama e a parede paralela.

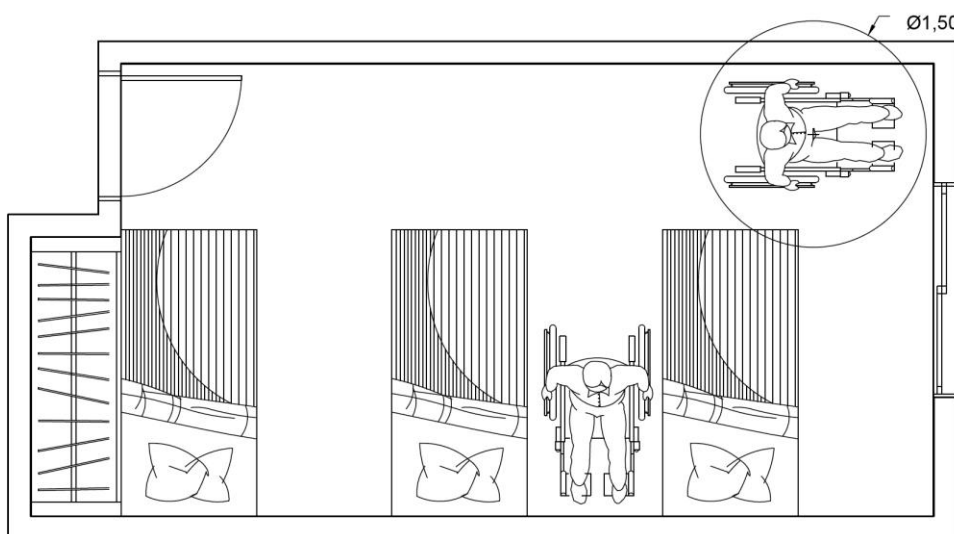
O posicionamento das camas não atrapalha a abertura ou fechamento das janelas. Concluindo, o *Layout* do quarto é bastante funcional mediante as circunstâncias atuais de medidas do cômodo.



Planta 2 – *Layout* atual.
Fonte: Os Autores, 2013.

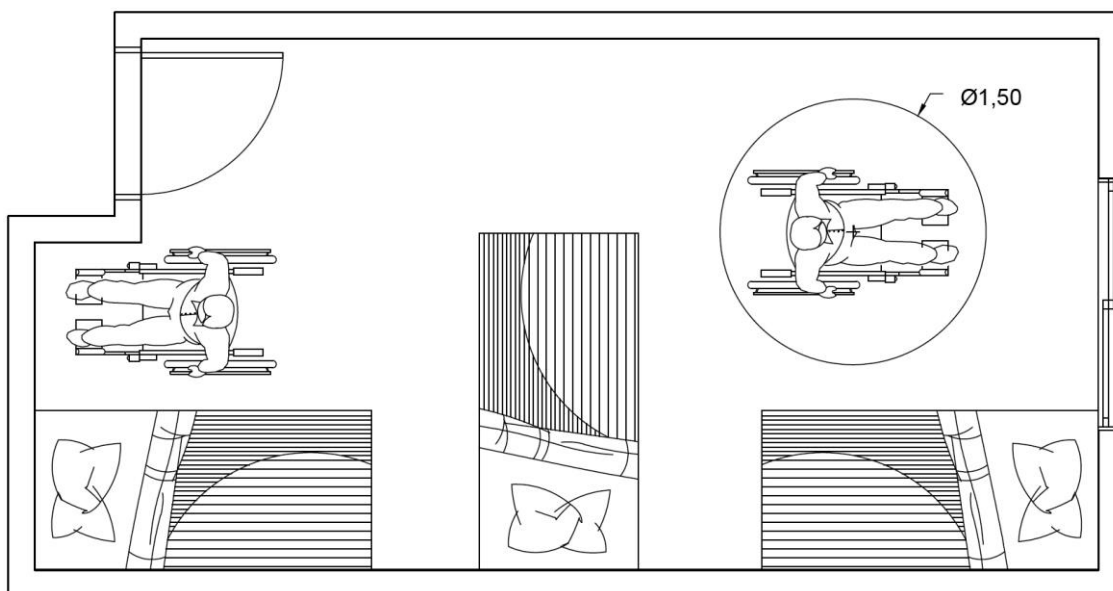
No *Layout* 1 a circulação é adequada tanto para cadeirantes quanto para pessoas com mobilidade normal. O espaço entre camas é adequado à circulação. A área de manobra é restrita e inadequada tanto para cadeirantes quanto para situações de emergência, no caso de utilização de macas. A alternativa mencionada restringe o acesso ao armário, mas permite fácil manipulação da janela.

Além dos problemas de circulação, o *layout* não valoriza a individualidade e privacidade de cada residente, uma vez que o espaço pessoal é reduzido, como é possível observar na Planta 3.



Planta 3 – *Layout* 1.
Fonte: Os Autores, 2013.

No *Layout 2*, relativo à Planta 4, o espaço é mais amplo devido à retirada do armário. A distância entre camas é menor do que o recomendado para zona de circulação segundo Panero (2005) e também não obedece aos 80 cm propostos pela RDC 283 em ANVISA (2005).



Planta 4 – *Layout 2*.

Fonte: Os Autores, 2013.

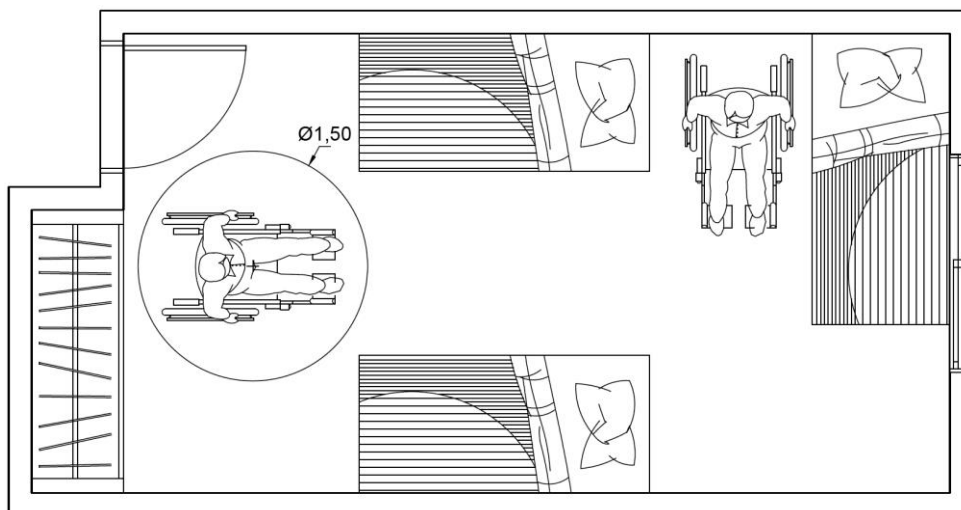
A cama à esquerda, assim como à direita, possibilita a acomodação de um cadeirante por respeitar as medidas mínimas para circulação e manobra da cadeira de rodas. Esta alternativa possui espaço suficiente para área de manobra em giro de um cadeirante. A cama do meio, posicionada com a cabeceira encostada na parede, oferece certo grau de desconforto ao seu usuário. De acordo com Neufert (1998 p. 178) “Uma pessoa consciente de sua segurança dorme sossegada no centro do quarto, mas um espírito inseguro prefere a cama encostada na parede”.

Em suma, a disposição possibilita uma boa circulação em virtude do aumento do espaço, mas a sensação de desconforto devido à proximidade das camas deprecia esta alternativa.

No *Layout 3* é perceptível problemas de circulação em casos de emergência, uma vez que a cama disposta em frente a porta torna complexa a manobra de uma maca. Outro fator problemático é a cama sob a janela, dificultando a manipulação da mesma em sua abertura ou fechamento, como se pode observar na Planta 5 podendo gerar quedas ou acidentes.

A distância entre camas obedece a recomendada para uma boa circulação de um cadeirante em linha reta, embora o espaço para manobras não seja o ideal. O acesso ao armário é fácil, mas a distância entre a cama e a parede paralela não obedece o mínimo proposta pela RDC 283 em ANVISA (2005).

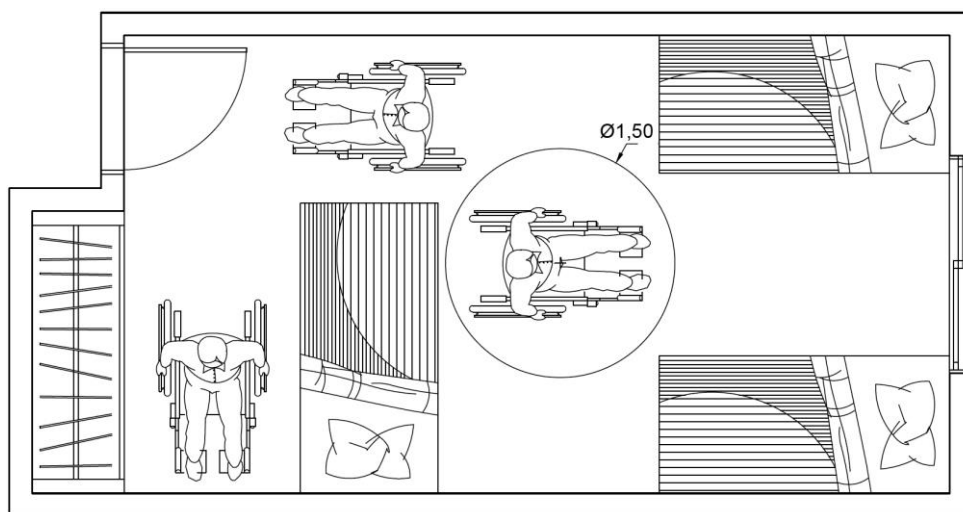
Conclui-se que não é adequado devido à questões de segurança e atendimento de emergência.



Planta 5 – *Layout 3*.

Fonte: Os Autores, 2013.

O *Layout 4* possui um bom espaço de circulação, adequado para manobra de cadeirantes, conforme o exigido na norma NBR 9050 (2004). A manobra de uma maca em caso de emergência é possível, mas não é facilitada. Não há objetos ou móveis que obstruam o acesso ao armário ou a janela, facilitando seu manejo e utilização (Planta 6).



Planta 6 – *Layout 4*.

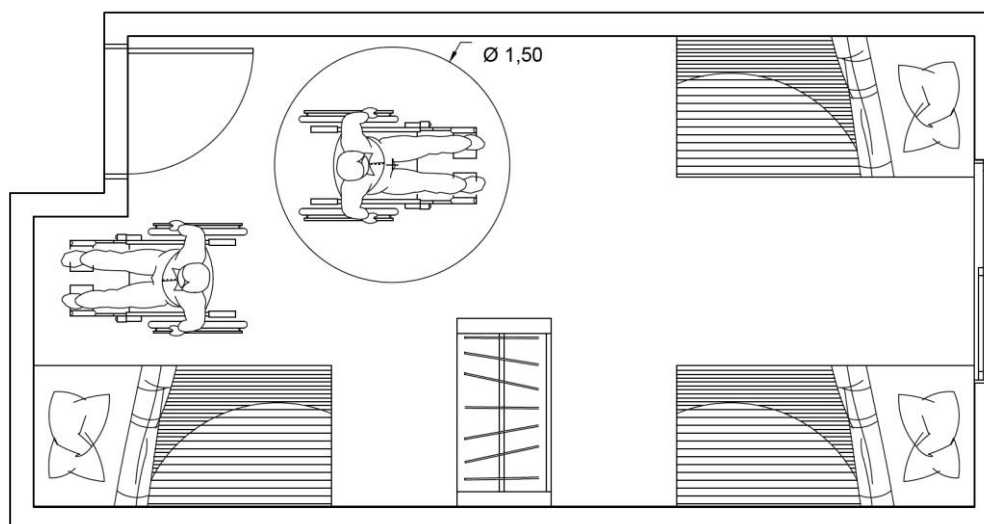
Fonte: Os Autores, 2013.

A posição da cama da esquerda com a cabeceira encosta na parede pode ser incômoda, pois o armário acaba tornando maior o fluxo de pessoas deste lado.

Em geral é bastante funcional em detrimento do espaço reduzido do quarto. Possui um espaço pessoal adequado, o que supostamente gera um sentimento de conforto ao usuário.

No *Layout 5* o armário foi retirado do nicho para um melhor aproveitamento do espaço. O armário passa então para o centro do quarto em uma versão reduzida de 1,85 m para 1,2 m, como pode ser visualizado na Planta 7, com isso o cômodo ganha em circulação e espaço, respeitando os parâmetros de locomoção em hospedagem estipulados na norma NBR 9050 em ABNT (2004).

A distância entre camas é superior ao exigido na RDC 283 em ANVISA (2005), embora o afastamento entre a cama e parede lateral não esteja conforme com esta norma.



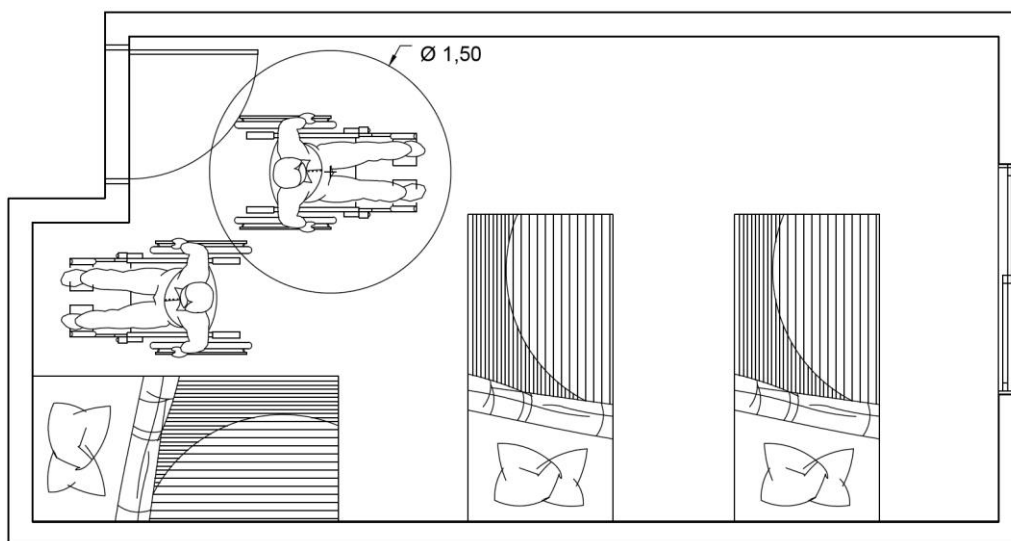
Planta 7 – *Layout 5*.

Fonte: Os Autores, 2013.

O *Layout 6* é uma variação do *Layout 5*, onde foi retirado o armário do nicho. Mesmo com este acréscimo de espaço, o *layout* permanece apertado, com pouco espaço para manobras em casos de emergência.

A circulação do cadeirante em linha reta, que exige 90 cm, não é possível entre as camas ou entre a cama e a janela, como visto na Planta 8. Logo, se a pessoa com necessidades especiais precisar fechar a janela encontrará muitas dificuldades.

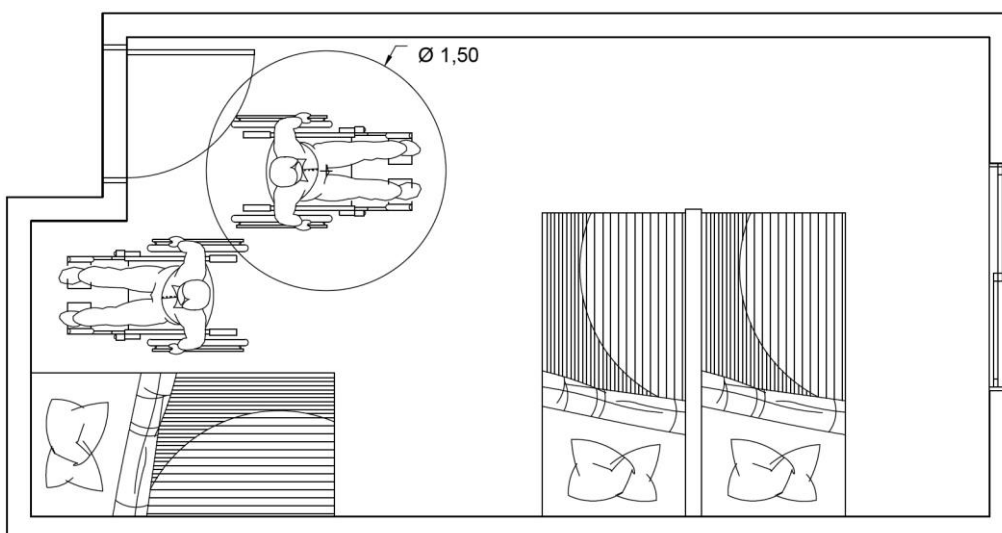
Concluindo, não é indicado devido à circulação comprometida e por não comportar o mobiliário necessário para as atividades cotidianas.



Planta 8 – *Layout 6*.
Fonte: Os Autores, 2013.

No *Layout 7*, referente a Planta 9, além da retirada do armário foi inserida uma divisória entre duas camas. As camas foram aproximadas livrando bastante espaço dentro do cômodo.

A área de circulação para cadeirantes bem como a de manobra de giro são apropriadas, porém o espaço de manobras para macas em situação de emergência é reduzido e inadequado. O quarto ganha em privacidade e individualidade, mas perde em questões básicas como espaço para mobiliário e manobra de emergência.

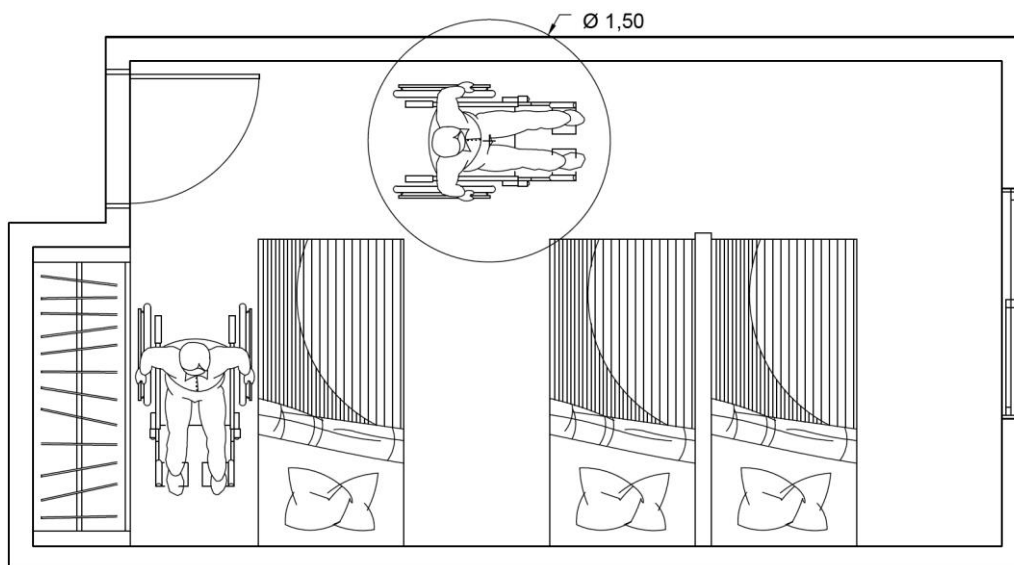


Planta 9 – *Layout 7*.
Fonte: Os Autores, 2013.

O *Layout 8* é uma variação do 7, com a ressalva da recolocação do armário e reposicionamento da cama esquerda, que agora está no mesmo sentido das

demais. O cadeirante tem acesso ao armário com o devido espaço exigido nas normas de acessibilidade, porém o problema relacionado à manobra em situações de emergência não foi resolvido.

Novamente, o quarto ganha em privacidade e individualidade, mas perde na questão de manobras de emergência, como é possível observar na Planta 10.



Planta 10 – Layout 8.
Fonte: Os Autores, 2013.

As alternativas escolhidas para maior aprofundamento pelos autores deste trabalho conforme critérios estabelecidos no referencial teórico foram a do *layout* atual da instituição, *layout 2*, *layout 4* e *layout 5*, devido às boas condições de mobilidade, conforto e privacidade.

4.2.2 Layouts Aprofundados

No *layout* atual da instituição o armário continua no nicho, para melhor aproveitamento deste espaço. A distância entre armário e cama é de 90 cm, respeitando o exigido pela norma NBR 9050 em ABNT (2004) para circulação do cadeirante em linha reta.

Também existe um espaço para área de giro de cadeira de rodas. A dimensão para tal manobra é de 150 cm de diâmetro e está localizado próximo a porta. As exigências da RDC 283 em ANVISA (2005), que tratam da distância entre

uma cama e outra e distância de lateral da cama e a parede, não foram atendidas devido ao posicionamento das camas em relação à janela e ao mobiliário. Caso fossem atendidas, outros quesitos de Desenho Universal seriam desrespeitados, ocasionando falta de funcionalidade no *layout* do cômodo. O principal item perdido seria a circulação.

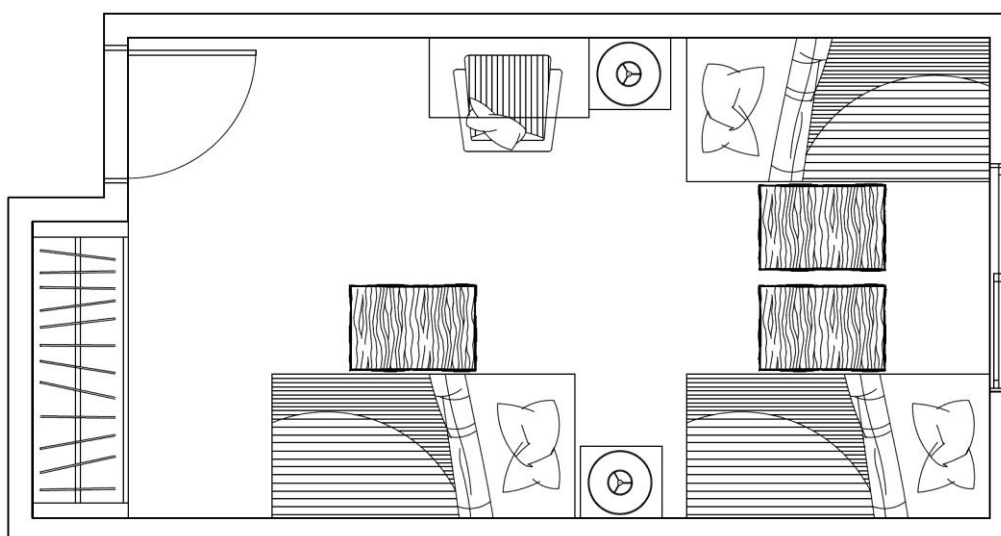
As camas passam a ter mesa de cabeceira para que o residente tenha um local apropriado para guardar alguns de seus pertences, como retratos, livros e outros objetos.

Foi posicionado em frente à cama 3 tapetes para que o morador não precise colocar seus pés diretamente no chão, evitando a perda de temperatura corporal e consequente desconforto térmico. Os tapetes devem ser de cerdas baixas e colados no chão para evitar o risco de quedas e acidentes.

Foi acrescentada ainda uma mesa com cadeira para os moradores que tem computador ou televisão, como visto na Planta 11. A mesa pode ser aproveitada ainda para outras atividades como escrita e leitura. A cadeira ou poltrona auxilia na vestimenta de roupas, meias e sapatos e são ótimas para horas de descanso.

Apesar da norma NBR 9050 em ABNT (2004) exigir vão mínimo da porta de 80 cm, foi constatado em pesquisa de observação determinado nível de dificuldade para o idoso cadeirante passar por ela. Recomenda-se neste trabalho então a colocação de portas com vão mínimo maior que 80 cm.

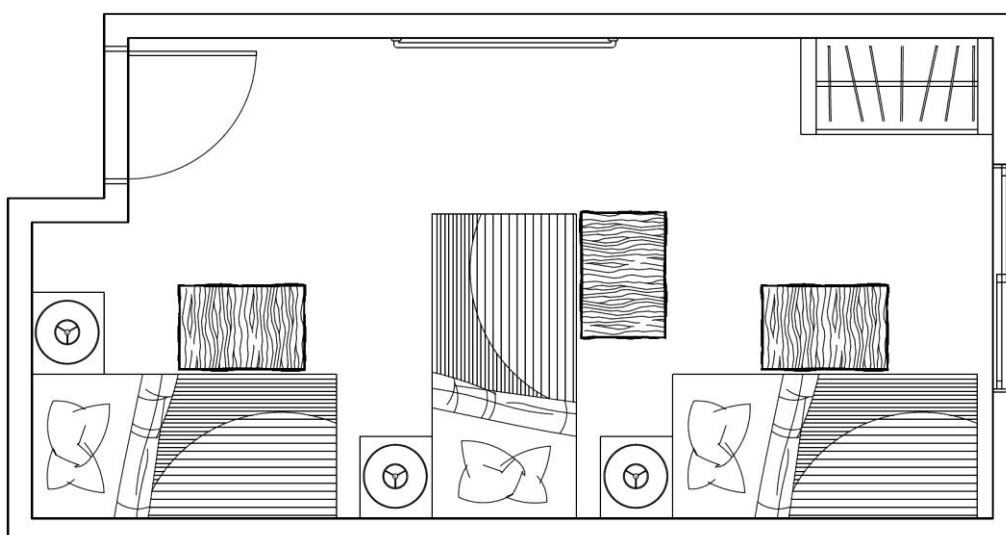
Recomenda-se neste Trabalho a troca das janelas atuais de erguer por janelas de correr ou de abrir por terem menos risco de acidentes para os idosos.



Planta 11 – *Layout* atual aprofundado.
Fonte: Os Autores, 2013.

No *layout* da opção 2 é possível verificar um bom espaço de circulação tanto para cadeirantes quanto para pessoas com mobilidade normal. Há no cômodo duas áreas para giro de 360° do cadeirante, um próximo a porta e outro perto da janela. O nicho antes ocupado pelo armário é empregado pela cama e mesa de cabeceira. Há um tapete por cama para evitar que o idoso tenha perda de temperatura corpórea ao entrar em contato com o chão.

O armário foi reposicionado próximo a janela e da mesma forma que antes o usuário terá que atravessar o quarto para pegar um objeto pessoal neste móvel. Foi acrescentada uma barra de apoio na parede livre para auxiliar idosos que tenham mais dificuldades de locomoção, como é observado na Planta 12.



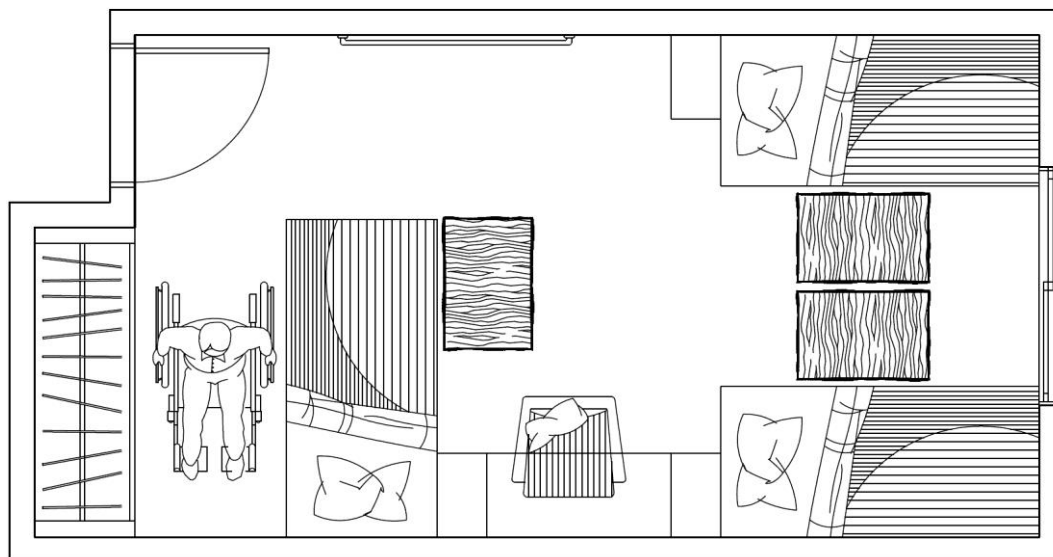
Planta 12 – *Layout 2* aprofundado.
Fonte: Os Autores, 2013.

Na opção 4, a forma de disposição dos móveis é a que melhor atendeu os requisitos propostos pelas normas de acessibilidade NBR 9050 em ABNT (2004) e RDC 283 em ANVISA (2005). Nela o cadeirante tem acesso a qualquer ponto do cômodo sempre com o espaço mínimo de 90 cm ou mais. O *layout* possui área de manobra de giro para cadeirante no centro do quarto. Em casos de emergência a maca pode ser manobrada com certo grau de liberdade sem encontrar obstáculos.

O armário continua posicionado no canto esquerdo do cômodo, onde existe um nicho apropriado à sua ocupação. Há uma barra de apoio próxima a entrada, facilitando a movimentação de idosos com dificuldades de locomoção.

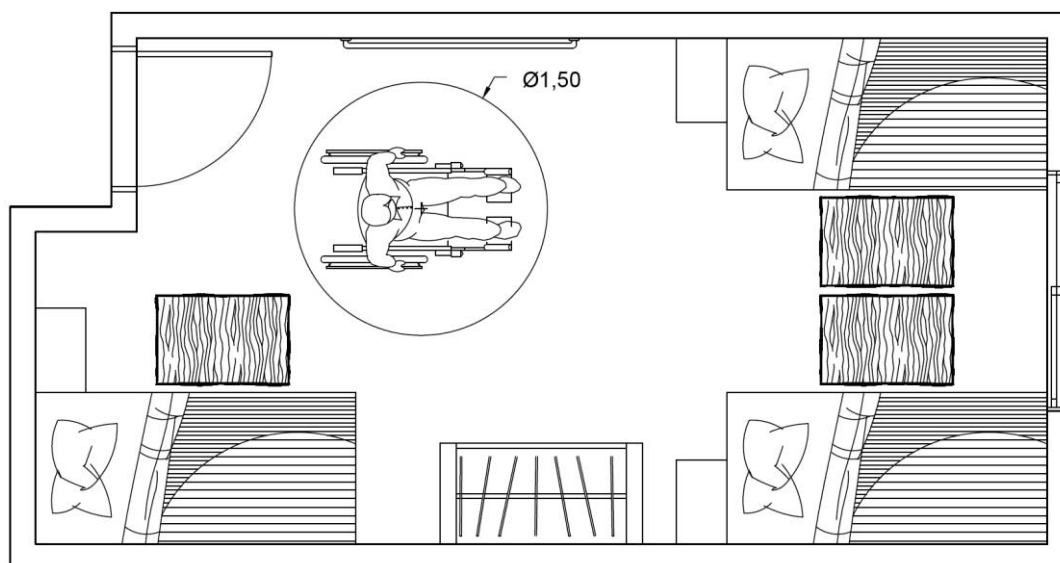
Foi disposta uma mesa entre duas camas, podendo ser útil para o idoso em caso de leitura ou escrita, ou ainda para acomodar um computador ou televisor.

Todas as camas possuem mesa de cabeceira para que se possa colocar retratos, livros e outros objetos pessoais. Cada cama possui um tapete fixo de cerdas baixas para que se evite entrar em contato diretamente com o chão, como demonstrado na Planta 13.



Planta 13 – *Layout 4* aprofundado.
Fonte: Os Autores, 2013.

Na opção 5, referente à Planta 14, o armário sai novamente do nicho e passa para o centro do quarto. Com isso o espaçamento entre as camas passa a ser maior, oferecendo mais privacidade para os residentes. Cada cama possui uma mesa de cabeceira e tapetes. É disposta ainda, próxima à entrada, uma barra de apoio para facilitar a locomoção do idoso dentro do quarto.



Planta 14 – *Layout 5* aprofundado.
Fonte: Os Autores, 2013.

4.2.3 Alternativas de cores

Foram feitos 5 estudos de combinações de cores com quatro esquemas de combinações cromáticas. Esquema básico Monocromático, Consonante, Dissonante Complementar e Assonante.

O programa utilizado para construção da perspectiva para estudo é o SketchUp, que apesar de ser bastante utilizado para visualização da maquete eletrônica não é o mais indicado para visualização de cores, uma vez que altera o tom da cor conforme a movimentação da câmera, porém é a solução mais rápida para estudos do ambiente. O *layout* utilizado no módulo foi o 4

No esquema Básico Monocromático é empregada a paleta formada com apenas um dos tons do círculo, neste caso o Amarelo, como indicado na Figura 24.

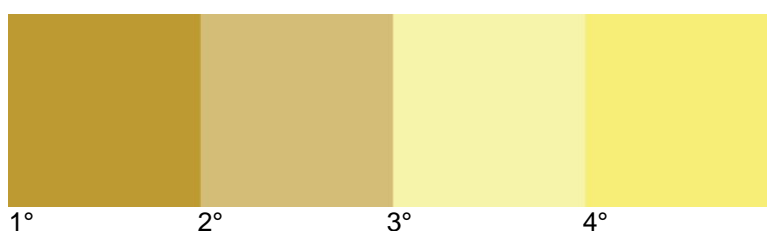
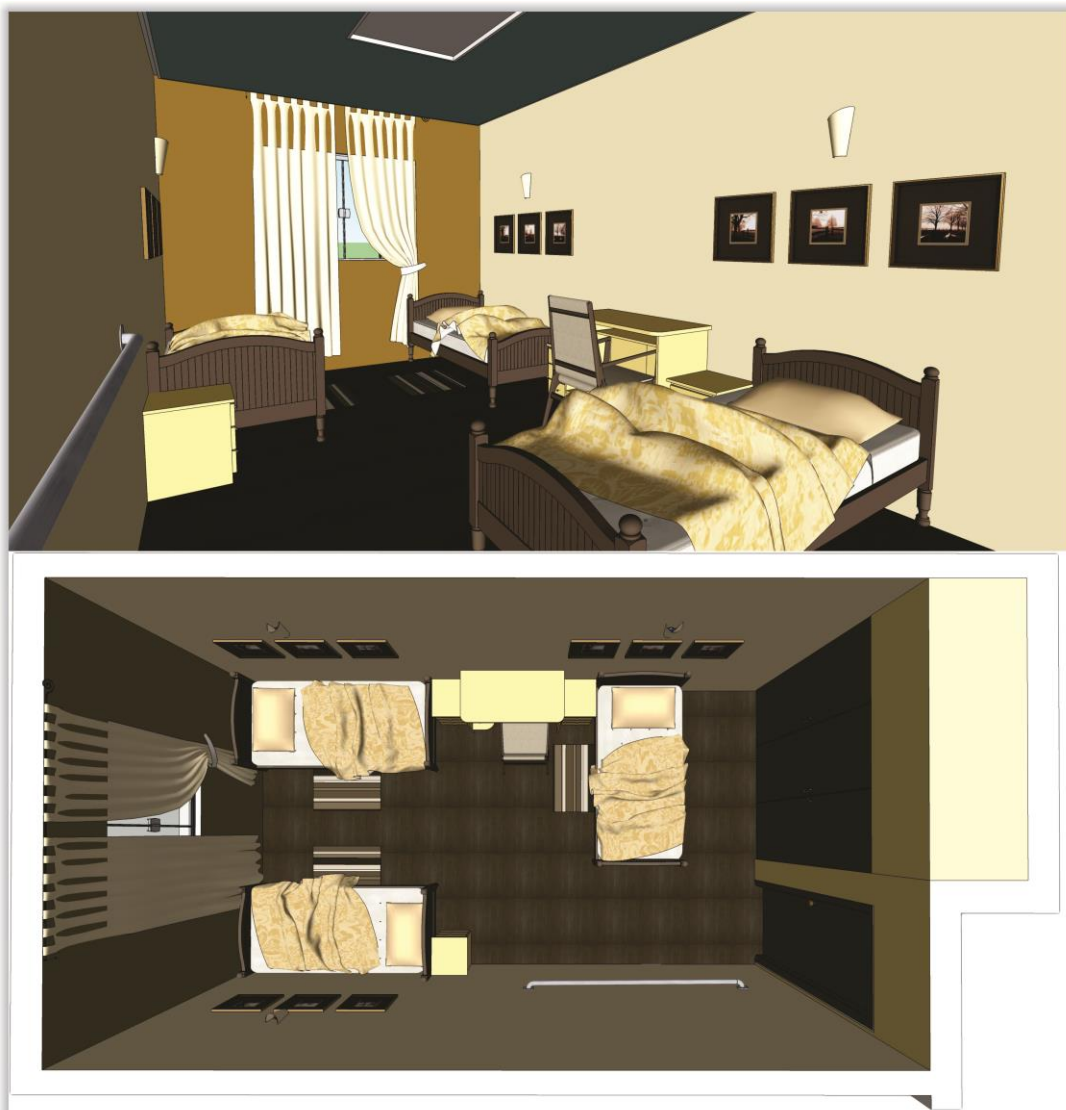


Figura 24 – Esquema de Cores Básico Monocromático
Fonte: Os Autores, 2013.

Nesta opção o 1º tom de amarelo ocupa os médios planos, o 2º tom de amarelo ocupa os médios/pequenos planos, o 3º tom de amarelo com grau diminuído de luminosidade ocupa os grandes planos e o quarto tom de amarelo ocupa os pequenos planos. Os tons pastéis foram aplicados a grandes planos enquanto que os tons mais quentes aos pequenos planos.

Mesmo havendo a preocupação de trabalhar as cores de maior luminosidade em planos menores é possível perceber, na Perspectiva 1, o alto grau de estimulação causado por esta combinação. As cores conferem ao quarto a sensação de calor devido à temperatura visual.

O marrom foi aplicado ao piso para conferir sensação de maior estabilidade na movimentação, como visto na Perspectiva 1.



Perspectiva 1 – Perspectiva interna do ambiente, opção 1.
 Fonte: Os Autores, 2013.

A primeira combinação consoante é formada pela paleta de cores a partir de tons vizinhos no círculo cromático. É possível utilizar de dois a sete tons, como indicado na Figura 25.

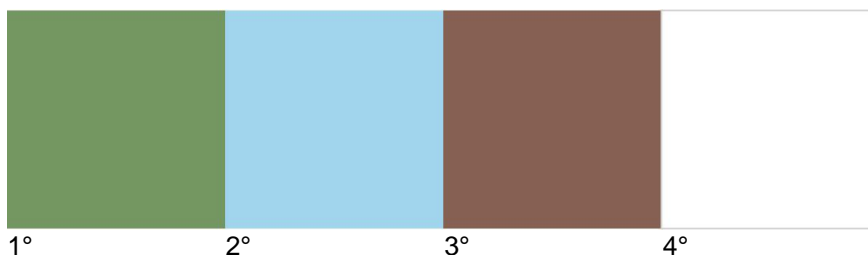
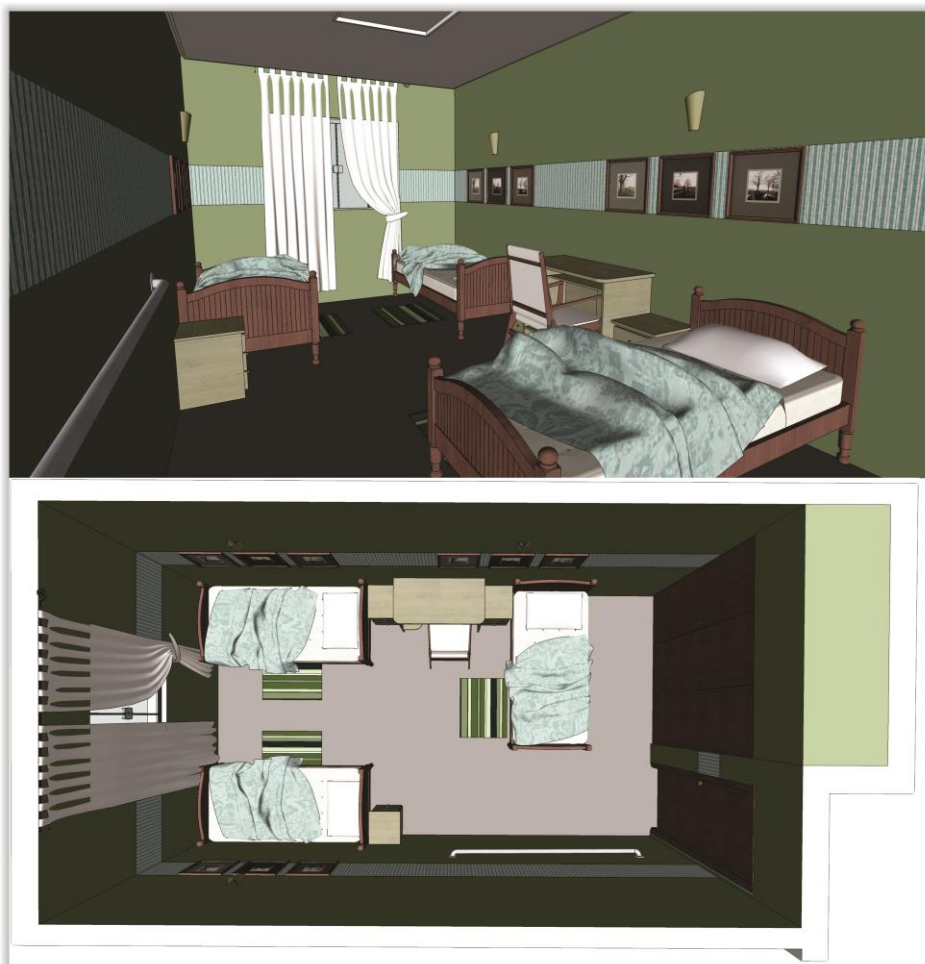


Figura 25 – Esquema de Cores Consonante
 Fonte: Os Autores, 2013.

Nesta opção o primeiro tom é o verde, aplicado aos grandes planos, o segundo tom o azul, aplicado à detalhes e pequenos planos, o terceiro é o marrom, aplicado à detalhes e planos médios. O branco foi aplicado em grande planos e detalhes como o teto (gesso) e a cortina.

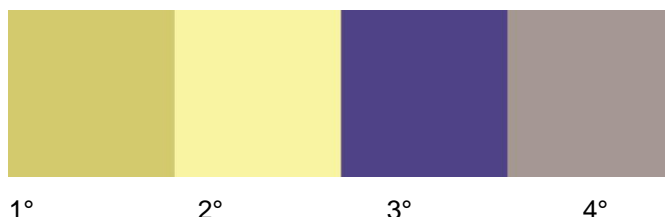
O verde é uma cor que transmite bastante tranquilidade, adequada ao ambiente de descanso. O azul também tranquilizante é misturado à combinação em pequenos detalhes para não causar a sensação de monotonia pela utilização de muitas cores frias. O marrom contrabalança como cor quente gerando maior equilíbrio entre os tons, (Perspectiva 2).



Perspectiva 2 – Perspectiva interna do Ambiente, opção 2.
Fonte: Os Autores, 2013.

Como as cores utilizadas podem contrair o ambiente, o branco é utilizado em oposição a esta sensação de diminuição. Seu local de aplicação é o teto e detalhes de decoração e serve para expandir o ambiente, que já é dimensionalmente pequeno. O piso é claro em tom acinzentado de madeira laminada, equilibrando a luminosidade do ambiente (Perspectiva 2).

Para a segunda opção de esquema consonante foram escolhidos 4 tons, como indica a Figura 26.



1° 2° 3° 4°
Figura 26 – Esquema de cores Consonante 2.
Fonte: Os Autores, 2013.

Esta combinação Consonante utiliza dois tons de amarelo, o primeiro é aplicado a planos médios, o segundo a grandes planos e detalhes de decoração, o violeta é utilizado apenas em detalhes de decoração, pois cores intensas devem ser aplicadas a pequenas áreas para não causar sensação de desconforto visual. O quarto tom é uma variação do marrom aproximando-se do cinza, (Perspectiva 3).



Perspectiva 3 – Perspectiva interna do ambiente, opção 3.
Fonte: Os Autores, 2013.

O ambiente empregado com esses tons transmite bastante luminosidade e parece se expandir ao ponto de vista do observador, porém pode gerar sensações de inquietação e ansiedade devido às características estimulantes das cores aplicadas. Pode ser uma boa alternativa devido a dimensão do cômodo, mas a característica principal de ambiente de descanso não é respeitada (Perspectiva 3).

Na opção Dissonante Complementar a paleta é formada a partir de tons contrários do círculo cromático. No caso das complementares são exatamente tons opostos, como demonstra a Figura 27.



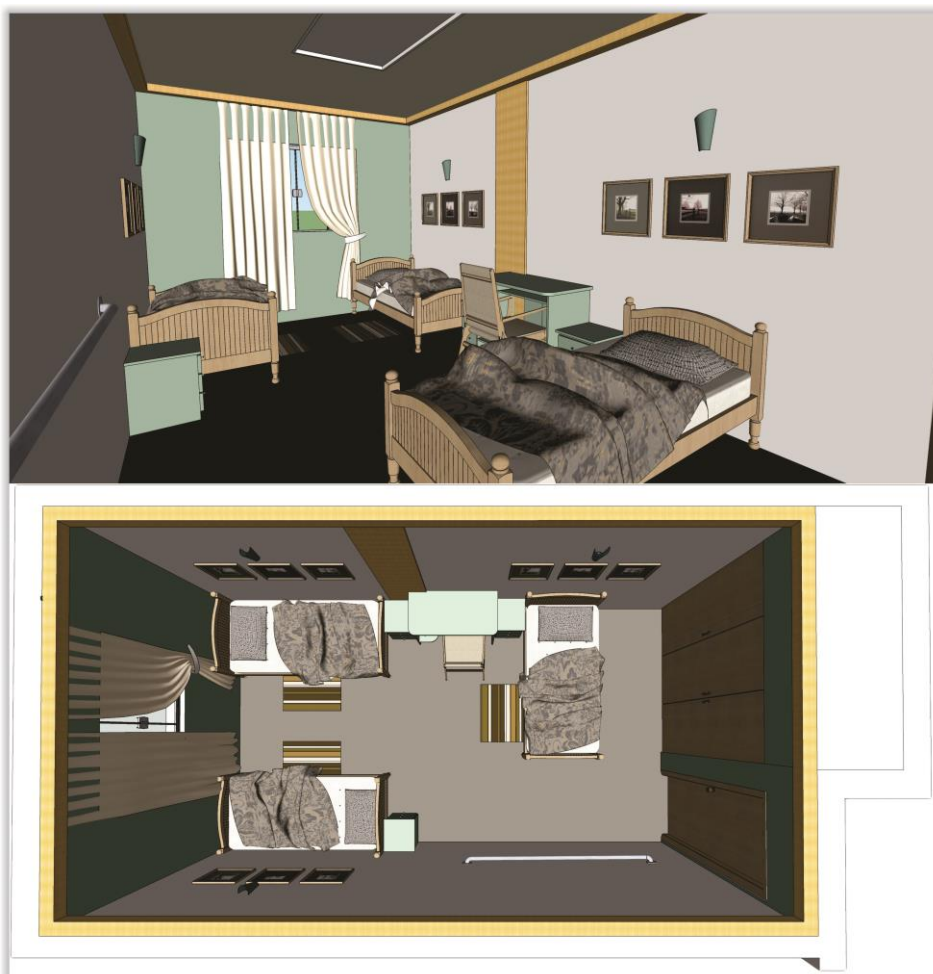
1°

2°

3°

Figura 27 – Esquema de cores Dissonante Complementar

Fonte: Os Autores, 2013.



Perspectiva 4 – Perspectiva Interna do Ambiente, opção 4.

Fonte: Os Autores, 2013.

Na Perspectiva 4, o tom azulado é aplicado a planos médios, enquanto que o laranja com adição de branco ocupa superfícies dos detalhes de decoração. O branco é aplicado a grandes planos como o teto e as paredes laterais. O piso tem um tom acinzentado, pois permanece neutro na combinação.

Esta combinação é bastante agradável, tranquilizante e equilibrada. O tom laranja com adição de branco quebra a monotonia que poderia ser gerada através do uso de cores frias sem que o ambiente perca sua característica de local de descanso.

4.2.3.1 Assonante - Terciária

Para a opção Assonante Terciária foi escolhida uma paleta formada por triangulações dentro do círculo cromático. Utilizam-se cores terciárias resultantes da composição de uma cor primária e uma cor secundária. As terciárias devem ser escolhidas em igual qualidade ou quantidade, como demonstra a Figura 28.

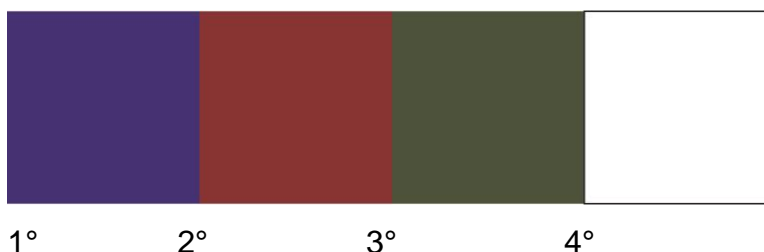


Figura 28 – Esquema de cores Assonante Terciária.
Fonte: Os Autores, 2013.

O tom de azul violeta é aplicado a pequenos planos e detalhes de decoração, o vermelho é utilizado apenas em detalhes e o verde é empregado nos grandes planos como a parede lateral. O branco é utilizado em grandes planos e equilibra a luminosidade do cômodo.

Os tons utilizados conferem ao quarto, sensações de tranquilidade e frieza, porém são levemente alteradas pelo tom avermelhado, que transmite sensações opostas, ajudando a quebrar a monotonia, como exemplifica a Perspectiva 5.



Perspectiva 5 – Perspectiva interna do ambiente, opção 5
Fonte: Os Autores, 2013.

4.3 AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

As alternativas geradas foram apresentadas a diferentes profissionais para serem avaliadas: uma arquiteta docente na área de design, a Gerente Administrativo do Recanto Tarumã, um arquiteto atuante e um designer atuante.

4.3.1 Análise da Arquiteta Docente

Após breve visualização das alternativas a docente explana sobre a alternativa atual. De acordo com sua experiência e conhecimento, as camas deveriam ter suas cabeceiras sempre voltadas para as paredes, já que se trata de uma questão internalizada de segurança do indivíduo. As mesas de cabeceira deveriam ser posicionadas ao lado da cabeceira e não atrás como ocorre no estudo. Os tapetes deveriam ser repensados como alternativa secundária para impedir a perda de temperatura corporal.

A alternativa que mais lhe chamou a atenção foi o *layout* 4, em que acredita que o aproveitamento do espaço é mais satisfatório. Sugere que a mesa de cabeceira seja alocada ao lado da cama, repetindo a orientação do *layout* atual da Instituição,

Questionada sobre a utilização de sancas de gesso diz que este elemento decorativo costuma se deteriorar com o tempo, pois acumula a umidade do ambiente e das paredes e pode se desprender ou rachar.

A docente faz sugestões relativas a utilização de cortinas ou persianas nas janelas. Segundo ela, a cortina teria que ser lavada constantemente devido a exigências relativas a higiene do local. Sugere a pesquisa de novos produtos com soluções modernas, citando como exemplo a persiana entre duas lâminas de vidro na janela.

Tratando das opções de cores, sugere que sejam feitos estudos com ambientes claros, onde a impressão de limpeza e organização é mais perceptível. O Quadro 9 apresenta as recomendações da Arquiteta Docente.

RECOMENDAÇÕES	O QUE FOI FEITO
Camas com cabeceiras voltadas para a parede	Aplicado ao projeto
Evitar tapetes que possam causar riscos	Tapete cerdas baixas colado ao chão.
Evitar cortinas e objetos de tecido	Persiana vertical de PVC
Usar cores claras no ambiente	Estudo de combinações de cores
Evitar uso de sancas de gesso	Uso reduzido do elemento

Quadro 9 – Análise Arquiteta Docente.

Fonte: Os Autores, 2013.

4.3.2 Análise da Gerente Administrativo da Instituição

Segundo a administradora da Instituição Recanto Tarumã as mudanças propostas são bem vindas já que não costumam haver variações no posicionamento dos móveis. Acredita que os estudos buscam a melhor utilização possível do espaço, proporcionando um deslocamento sem impedimentos, seguindo os princípios de Desenho Universal.

A entrevistada explica que a presença de tapetes nos quartos pode ser prejudicial à saúde dos idosos, uma vez que estes podem escorregar ou prender os pés. Outro problema a ser considerado é o da incontinência urinária, já que vários idosos na Instituição compartilham do mesmo distúrbio o tapete teria que ser lavado constantemente.

Seguindo a mesma linha de raciocínio estariam as cortinas feitas de tecido. Este objeto exigiria da Instituição uma rotina de higienização documentada, pois se trata de uma solicitação da Vigilância Sanitária, acarretando em custos adicionais de manutenção.

Em relação à posição das camas, a entrevistada explica que os *layouts* que possuem a cama em posição vertical em relação à parede podem gerar casos de batida de canela por poderem se tornar obstáculo dentro do ambiente. Porém, diz que tais posicionamentos nunca foram testados no cômodo estudado e que o ideal seria que o *layout* melhor resolvido fosse experimentado pelo período de um dia com acompanhamento profissional adequado.

A gerente acredita que toda mudança pelo qual os idosos são submetidos gera grande influência em seu estado psicológico, podendo ocasionar riscos de quedas com graves consequências. Para que alguma alteração possa ser feita, exige-se um período de adaptação do idoso de cerca de 30 dias.

A possibilidade levantada em estudo de troca dos armários para melhor aproveitamento do espaço é descartada pela coordenadora do local. Segundo ela os móveis foram adquiridos em data recente com um grande investimento de modo que a simples troca do móvel não poderia ser prevista em futuros orçamentos.

Outro ponto levantado foi o do posicionamento de mesas de cabeceira em frente à janela, pois quando houve um incêndio no local, muitos idosos foram

retirados pelas janelas, pois a saída por este lado é facilitada devido à arquitetura do prédio. Deste modo o impedimento da circulação ocasionaria riscos de segurança.

Tratando da decoração e estudos de cores, a entrevistada declara que alterações que pudessem trazer maior privacidade ou individualidade ao ambiente seriam de grande importância para a melhor qualidade de vida do idoso.

Objetos pessoais, fotografias de familiares ou próprias ajudam o indivíduo a se familiarizar e se adaptar ao ambiente, lembrando-se de referências anteriores de seu modo de vida. O Quadro 10 resume as sugestões da Gerente Administrativo da Instituição.

RECOMENDAÇÕES	O QUE FOI FEITO
Evitar tapetes materiais escorregadios ou tecidos.	Tapete cerdas baixas colado ao chão
Fazer testes <i>layout</i> sugerido	Teste aplicado ao projeto
Evitar cortinas e objetos de tecido	Persiana vertical de PVC
Fazer estudos com móveis da instituição	Alguns móveis foram mantidos
Não obstruir acesso à janela com móveis	Acesso livre e <i>layout</i> final

Quadro 10 – Análise Gerente Administrativo da Instituição.

Fonte: Os Autores, 2013.

4.3.3 Análise Arquiteto Atuante

Após observação das propostas de *layout*, o arquiteto atuante fez considerações sobre a criação de móveis planejados para o ambiente, sugerindo a confecção de mobiliário único que atenda mais de um residente. O móvel descrito ocuparia menos espaço e atenderia melhor a suas funções, além de dar a impressão de uma identidade melhor definida ao ambiente.

Observando as alternativas 2 e 5 o arquiteto denota que o tamanho de armário com 1,20m de comprimento não é suficiente para utilização em 3 pessoas, mesmo que haja um ganho de área em detrimento da redução de funcionalidade do móvel.

Na alternativa 4 o arquiteto sugere a inversão das camas. O posicionamento ideal, segundo ele, seria com a cabeceira voltada para a parede. Vendo isto, a colocação de camas que já tenham cabeceira com local para acomodar objetos,

configura uma alternativa mais viável, uma vez que dispensaria o uso de mesas de cabeceira que teriam a mesma função.

Outra alternativa seria o afastamento da cama em relação a parede paralela para colocação de um móvel aparador lateral, este móvel teria comprimento aproximado ao da cama, mas com largura bastante reduzida e poderia ser aproveitado para acomodação de objetos pessoais.

O profissional aconselha que haja um local adequado para o televisor, ele deve ser disposto de maneira que ocupe o menor espaço possível, podendo ser feito através do uso de suportes. O suporte pode ser colocado junto a parede ou pode ser a própria parede. No caso de um *drywall* no meio do cômodo, um recorte nesta parede e um suporte rotativo dariam aos moradores a oportunidade de revezar o uso da televisão, além de proporcionar maior privacidade. Porém o *drywall* pode limitar a mobilidade dentro do cômodo pela redução de sua área.

Em observação mais atenta à posição da porta, o arquiteto faz indicação sobre a abertura da porta em casos de ambiente com acessibilidade. Segundo a norma 9050 em ABNT (2004), ambientes com estas características deveriam ter portas com abertura para fora e não para dentro como é demonstrado no estudo.

De toda a forma a alternativa que mais chamou a atenção do arquiteto atuante foi a de opção 4, que segundo ele, aproveita de maneira inteligente o espaço.

Em última análise o arquiteto sugere que o design do ambiente seja pensado sob condições ideais. Que todas as soluções propostas sejam as melhores possíveis, independente de o projeto ser viável ou não em questões financeiras. O Quadro 11 apresenta as recomendações do Arquiteto Atuante.

RECOMENDAÇÕES	O QUE FOI FEITO
Móveis planejados para o ambiente	Estudo elaborado e descartado
Manter o armário da instituição	Aplicado com recomendação para armário ideal com portas de correr
Cabeceira da cama voltada para a parede	Aplicado ao projeto
Local apropriado para o televisor	Suporte de televisor preso à parede
<i>Drywall</i> parar dividir o ambiente	Estudo da aplicação do elemento indica redução da mobilidade no ambiente

Quadro 11 – Análise Arquiteto Atuante.
Fonte: Os Autores, 2013.

4.3.4 Análise Designer Atuante

Após breve avaliação das alternativas, o designer diz ter cogitado as opções 4 e 5 como preferidas para uma estudo mais aprofundado. Para a opção 4 recomendou que haja um móvel único e baixo entre as duas camas que atendesse aos dois moradores e acomodasse seus objetos pessoais.

Para dispor um televisor o designer aconselha um suporte preso à parede, podendo ser disposto sobre a porta, pois neste local o objeto poderia ser observado por todos os residentes do quarto ao mesmo tempo.

Observando a circulação avalia como satisfatória a possibilidade de deslocamento dentro do quarto, porém, o *layout* da alternativa 5 possui melhores condições em relação a este quesito.

Outro ponto destacado seria a possibilidade de implantação de uma divisória para favorecer a privacidade do ambiente, porém após breve estudo de posições da divisória verificou que este elemento poderia ocasionar em perda de espaço para deslocamento e obstrução da visualização de um televisor preso à parede.

Explorando o *layout* da opção 5, o profissional sugere que o armário existente deva ser utilizado na mesma posição proposta neste estudo. O armário atual da Instituição seria o mais adequado para guardar objetos pessoais de 3 pessoas. Para solucionar a falta de espaço para um aparador ou mesa de cabeceira sugere a colocação de prateleiras ou estantes suspensas sobre as camas.

Embora o *layout* da opção 5 tenha a melhor condição de mobilidade, a estética do ambiente ficaria mal resolvida com reposicionamento do móvel para o centro do quarto, diz o profissional. O Quadro 12 resume a análise do Designer Atuante.

RECOMENDAÇÕES	O QUE FOI FEITO
Móvel aparador compartilhado para dois moradores	Estudo elaborado e descartado
Suporte para o televisor na parede	Aplicado ao projeto
Prateleiras ou estantes suspensas	Estudo elaborado e descartado devido a fatores ergonômicos

Quadro 12 – Análise Designer Atuante.

Fonte: Os Autores, 2013.

4.4 REALIZAÇÃO DA ALTERNATIVA

4.4.1 Teste de layout

Após as avaliações dos *layouts* feitas por arquitetos, designer e coordenadora da instituição de longa permanência, foi verificado que a opção 4 e 5 eram as que melhor atendiam aos requisitos de Acessibilidade, Desenho Universal e Normas Técnicas. Entretanto a dificuldade de retirada e transporte do armário deste cômodo impossibilitaram o exame do *layout* da opção 5, devido também ao pouco tempo concedido para testes.

Após contornadas as dificuldades o *layout* da opção 4 foi testado no cômodo para experimentação do posicionamento e exame de funcionalidade (Fotografia 7).



Fotografia 7 – Teste de Aplicação de *Layout*, ângulo 1.
Fonte: Os Autores, 2013.

Com os móveis já posicionados, alguns pontos foram destacados. Em primeiro lugar, os móveis utilizados para experimentação são dos próprios moradores do local. A cômoda simula a posição da mesa de computador ou de leitura, pois se aproxima das medidas para tal móvel.

No primeiro teste a cama estava apenas a 90 cm do armário e não favorecia a manobra de 90° da cadeira de rodas. Então a cama foi posicionada a um 1,20 m de distância da parede paralela, para que a manobra de 90° pudesse ser concluída.

As camas presentes no cômodo possuíam medidas diferentes do padrão proposto no projeto de 1,90m por 0,90m. Duas delas têm medidas de largura inferiores a 90 cm (70 cm), fazendo com que o colchão fique para fora da cama. A terceira cama tem medida de comprimento superior a 1,90 m (2,00 m). Este tamanho reduz o espaço de passagem para o morador.

O acesso ao armário neste *layout* é facilitado em relação ao posicionamento padrão das camas nos quartos da Instituição, pois permite que os cadeirantes tenham maior área para circular (Fotografia 8).



Fotografia 8 – Teste de Aplicação de *Layout*, ângulo 2.
Fonte: Os Autores, 2013.

Perguntado a respeito, o cadeirante residente deste cômodo reconheceu que a posição normal da Instituição não permite que seu uso seja totalmente acessível, tendo dificuldade na abertura das portas e no momento de retirada de seus objetos pessoais.

Foi possível perceber, que a colocação de um criado mudo ao lado da cama obstruiria o acesso à janela como já havia sido previsto em projeto. A posição da mesa de cabeceira atrás da cama também foi testada, porém reduz o espaço para manobra de giro do cadeirante no meio do quarto.

O *layout* proposto tem condições para abrigar dois cadeirantes, mas o ideal seria a acomodação de apenas um, pois com o espaço reduzido do ambiente a circulação ficaria comprometida (Fotografia 8).

Em análise geral, pode-se concluir que o *layout* 4 possui as melhores condições para que um cadeirante desenvolva suas atividades, sendo recomendada sua acomodação no leito mais próximo à porta.

Há também uma melhor adequação as questões relativas ao espaço pessoal devido ao afastamento maior entre as camas como é exigido na RDC 283 em ANVISA(2005).

Foi possível perceber que os idosos tem muita resistência às mudanças propostas para o ambiente, mesmo que neste caso a alteração do ambiente fosse aplicada por apenas uma tarde. O Quadro 13 apresenta observações feitas durante o teste.

OBSERVAÇÕES	ALTERAÇÕES
Acesso ao guarda roupas com corredor de 0,90 m não favorecia manobra de 90°	Corredor passou de 0,90 para 1,20 m
Mesa de cabeceira aos pés da cama reduz espaço de manobra de 360°	Retirada da mesa de cabeceira. Recomenda-se uso de cama com cabeceira estante
Prateleiras ou estantes suspensas	Estudo elaborado e descartado devido a fatores ergonômicos
Dificuldade de uso pela PCR do armário	Recomendação de armário com portas de correr que respeite alcances propostos de Norma NBR 9050 de acessibilidade
Espaço reduzido do cômodo	Recomendação de acomodação de no máximo 2 PNEs por cômodo, porém o ideal é apenas 1
Resistência pelos idosos à mudanças	Recomendação de adaptação gradual

Quadro 13 – Observações feitas no teste de *Layout*.

Fonte: Os Autores, 2013.

4.5 MANUAL

O manual foi produzido através de um resumo da pesquisa de fundamentação teórica, pesquisa de campo, testes práticos e consulta às normas, estatutos e leis referenciados neste TCC. Para deixá-lo mais dinâmico foram usadas ilustrações, plantas e perspectivas.

O formato de 270 mm por 148 mm (Figura 29) e o uso do sistema de encadernação de arame duplo de aço revestido (*Wire-o*) foram pensados para garantir um melhor manuseio, não desalinhando quando aberto, assim como para dar melhor acabamento ao manual. O papel *Offset*, muito usado para a impressão de livros e revistas, foi escolhido com 120 de gramatura por garantir maior durabilidade e resistência à umidade.



Figura 29 – Capa do manual.
Fonte: Os Autores, 2013.

A malha usada para o arranjo dos elementos visuais permite fluidez de leitura pela limpeza visual, não havendo informações desnecessárias, e maior entendimento por aproximar as informações da imagem que a corresponde. A margem é de 25 mm para que haja espaço para pega sem interferência no texto.

A cor escolhida para detalhes pertence à paleta de cores usada para projetos gráficos da Instituição, da mesma forma foi utilizado nas margens inferiores

das páginas como um elemento de repetição para auxiliar na continuidade da identidade do projeto.

O resultado é um manual simples, de fácil entendimento e busca ser um facilitador para a projeção de novos ambientes acessíveis, confortáveis e que proporcionem bem estar.

Barras de apoio foram instaladas ao lado das camas para exigir o mínimo de esforço quando o idoso se levantar, pois o enfraquecimento muscular, associado a outras mudanças da idade, podem tornar esta simples atividade uma tarefa complexa (Planta 15- Item 2).

A porta segue dimensões recomendadas para cadeirantes de 0,80m de vão livre, apresentada na norma de acessibilidade (Planta 15- Item 3).

A janela de correr exige esforço mínimo do idoso no momento de sua abertura, não sendo necessários movimentos complexos que gerem riscos de acidentes, (Planta 15- Item 4).

O armário utilizado no projeto é embutido, proposto para usuários de cadeira de roda. Tem portas deslizantes e divisórias com alcance máximo de 1,20 m que respeita o limite confortável conforme a norma de acessibilidade. O cabideiro retrátil auxilia o cadeirante a apanhar o vestuário na parte superior do móvel e faz com que o espaço seja mais bem aproveitado (Perspectiva 7- Item 5).

A iluminação é anti-ofuscante e 3 vezes mais forte do que o convencional, para isto foram utilizadas no projeto 2 luminárias com rebatedores que difundem a luz pelo ambiente e uma arandela para cada cama, como mostra a Perspectiva 6, o que auxilia o idoso em caso de locomoção durante a noite ou em leituras e atividades em seu leito. Há também uma régua de iluminação dentro do armário para facilitar a visualização dos objetos (Perspectiva 6- Item 6).



Perspectiva 6 – Perspectiva Final com alterações assinaladas.
Fonte: Os Autores, 2013.

A quantidade de luz que chega à retina de uma pessoa acima dos 60 anos é três vezes menor do que a de um adulto jovem, por acontecer uma diminuição no diâmetro de descanso da pupila. Também ocorre o ofuscamento que contribui para redução da quantidade de luz que chega aos olhos.

A partir de ações de Design de interiores foi promovida a integração do homem com o ambiente citada em Psicologia Ambiental, tornando o cômodo um local mais agradável. Foram utilizados para isso cores, texturas, objetos de decoração que remetam a boas lembranças anteriores à sua estadia na ILPI. Estudos de cores foram realizados sendo que a opção escolhida traz tons tranquilizantes como o azul claro, ideais para o quarto. Tons de laranja foram utilizados em detalhes para a quebra da monotonia no ambiente e o branco foi bem empregado uma vez que imprime a sensação de um cômodo ampliado, o branco confere também maior claridade ao espaço (Perspectiva 7- Item 7).

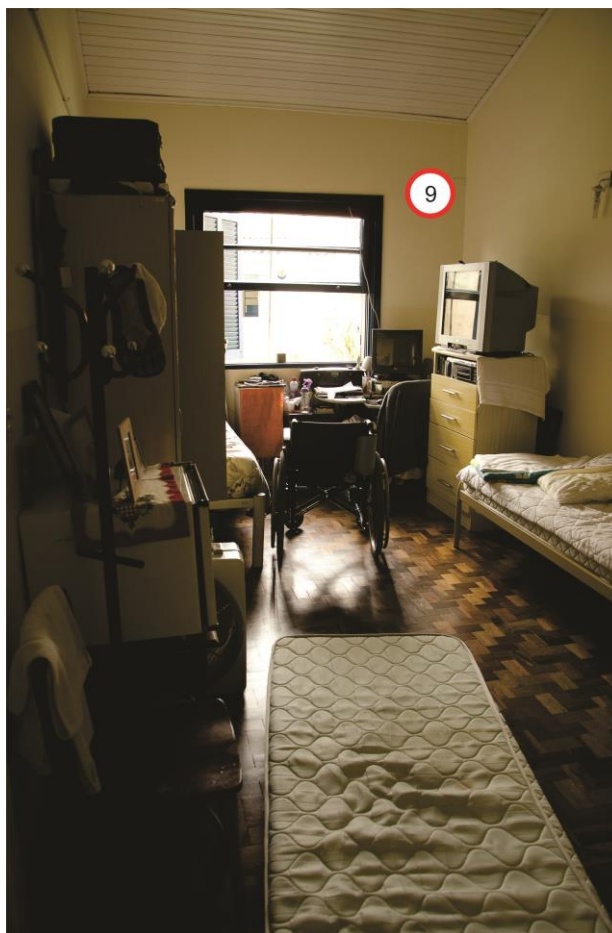
Foram dispostos quadros para que o idoso possa colocar suas fotos e de sua família, recordando boas memórias. Os quadros, retratos e o modo de disposição das camas também servem para delimitação do espaço pessoal, sendo que a dimensão deste espaço obedece aos limites propostos no item Proxemia. O relógio de parede auxilia o idoso a manter referência de tempo. O adesivo decorativo de parede ajuda a manter o ambiente descontraído, tendo ele duração média de 5 anos (Perspectiva 7- Item 7).

Contudo, a noção de identidade pessoal é melhor preservada, pois cada idoso tem seu próprio espaço e objetos que o fazem recordar de bons momentos.

Em relação ao espaço pessoal, as dimensões da bolha limítrofe que o circunda são respeitadas no projeto do quarto, sendo que o espaço entre camas varia de 1,20 m a 1,30 m, já o limite variável do espaço pessoal é de 0,45 m a 0,75 m para distâncias próximas e de 0,75 m a 1,20 m para as distâncias afastadas. Com isso a tendência de variação de comportamento em virtude do compartilhamento do espaço tende a ser menor, já que cada morador tem seu espaço delimitado.

A persiana vertical de PVC possibilita fácil limpeza e garante o mínimo de privacidade ao idoso (Perspectiva 6- Item 8). A maioria dos quartos visitados não possuía nenhum tipo de cortina já que a rotina de limpeza deste objeto não viabiliza sua instalação.

A padronização e compartilhamento de determinados móveis e objetos pode ser uma solução alternativa a aglomeração de itens pessoais (Fotografia 9- Item 9).



Fotografia 9 – Objetos pessoais dos moradores.
Fonte: Elaborado pelos autores.

A padronização refere-se principalmente as camas com dimensões adequadas ao *layout* acessível. O compartilhamento da mesa de computador e televisão evita que cada morador seja levado a adquirir tais itens.

O risco de quedas pode ser evitado com a instalação de piso vinílico com propriedades antiderrapantes e o conforto do piso quente, descartando o uso de tapetes (Perspectiva 6- Item 10). O *layout* ordenado e sem obstáculos previne que o idoso tropece ou colida contra objetos que o façam perder o equilíbrio. Os móveis mais propensos à colisão terão cantoneiras de segurança evitando lesões mais graves.

A falta de espaço para objetos pessoais como livros, porta retratos e outros objetos foi solucionada com a disposição de duas camas com cabeceira e uma com mesa de cabeceira, assim o idoso pode aproveitar o seu espaço pessoal com

leituras e outras atividades tendo o auxílio da iluminação individual das arandelas (Planta 15 – Item 11).

A falta de padronização das dimensões e tipos de camas na Instituição é comum, já que muitos dos móveis são obtidos através de doações. O ideal seria que todas as camas fossem tubulares, diminuindo o risco de batidas com quinas e cantos, mas não foi possível encontrar produto disponível em mercado que atenda as duas necessidades, ou seja, ser tubular e com cabeceira no mesmo produto. Em contrapartida encontram-se a disposição camas de madeira com bordas arredondas. A terceira opção seria a instalação de cantoneiras de segurança que evitam o contato diretamente com bordas e quinas.

O *layout* escolhido foi trabalhado sob diversos critérios de segurança. Pode-se visualizar que o mínimo de objetos foi disposto entre a porta e a janela, pois em caso de emergência a retirada dos moradores pode ser feita pelas duas saídas. A disposição do mobiliário possibilita a passagem de uma maca caso seja necessário.

A campainha de emergência é posicionada ao lado de cada leito atendendo ao alcance entre 0,60m e 1,00 m estabelecidos pela norma de acessibilidade. Há também um detector de fumaça instalado sobre a porta, (Perspectiva 7- Item 12).



Perspectiva 7 – Perspectiva Final com alterações assinaladas.
Fonte: Os Autores, 2013.

O problema de incontinência urinária é comum nos quartos das alas estudadas. A ala 2 de semi-dependentes possui os maiores percentuais de idosos com a doença, cerca de 41%. O piso vinílico é uma boa alternativa para este

problema, já que é de fácil limpeza. O mesmo piso é utilizado em hospitais sendo recomendado até mesmo pela ANVISA. Outra alternativa é o uso de protetores de colchão geriátrico, pois são produzidos com PVC, possuem fácil limpeza além de impermeáveis (Perspectiva 6- Item 13).

Possíveis infiltrações devido a problemas da construção antiga foram relatados durante as entrevistas. As alternativas propostas para contornar as dificuldades ocasionadas pelas infiltrações são o piso vinílico antiderrapante e a não utilização de gesso para compor o forro, uma vez que o gesso tende a deteriorar em consequência da umidade. A sugestão é uso do forro de PVC.

Durante as visitas foi possível observar que os corredores da ILPI são estreitos e não adequados às normas de acessibilidade por se tratar de uma construção antiga, anterior ao período normatização. Recomenda-se então, mesmo não estando dentro de projeto, a adequação dos corredores a estas normas.

A dificuldade de adaptação dos idosos à mudanças foi um dos principais problemas encontrados durante a pesquisa, tanto na Instituição onde o trabalho esta sendo realizado quanto no local onde foi efetuado o estudo de caso. Em entrevista a coordenadora da ILPI Recanto Tarumã diz ser necessário todo o cuidado quando o idoso chega à Instituição, principalmente na primeira semana de adaptação, onde podem ocorrer quedas e acidentes graves decorrentes da perda de referência do local onde vivia.

Já a Psicóloga da ILPI São Vicente de Paulo diz que de certa forma, esta mudança de lar é uma violência psicológica à pessoa, pois ela precisa se adaptar ao novo estilo de vida e a outras pessoas que antes não conhecia. Esta dificuldade pode ser percebida também durante o período de testes do *layout* selecionado, onde os moradores perguntavam a todo o momento quando os móveis seriam postos novamente em seus lugares.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aprofundada sobre o tema velhice traz a tona a projeção da realidade reservada a cada ser humano. Estatísticas nacionais e mundiais apontam para o envelhecimento da população. Baseado nestas informações torna-se necessário abrir o campo de discussões e tomada de medidas que amenizem as dificuldades passadas pelas pessoas idosas.

O objetivo geral proposto para este TCC, em um primeiro momento, foi desenvolver um projeto de ambientes relativo a um cômodo de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), fundamentado no Design de Interiores, visando benefícios tais como qualidade de vida e bem estar para os idosos que convivem neste local.

Em um segundo momento, utilizando os dados obtidos no Projeto, foi produzido um Manual de Instruções generalistas com foco no cômodo trabalhado dentro da Instituição.

Na fase de identificação das necessidades da Instituição em relação a um projeto de Design de Interiores, delimitando um cômodo e demandas de alterações e adaptações, verificou-se que o cômodo ao qual a Instituição tinha maior necessidade era o quarto, pois havia uma demanda de padronização de determinados pontos, tais como *layout* do espaço e revestimento de piso, entre outros. Também era essencial a adaptação do quarto para os idosos e cadeirantes obedecendo às premissas de Desenho Universal definidas pelos seguintes itens: desenho equitativo, uso flexível, uso simples e intuitivo, informação de fácil percepção, tolerância ao erro, esforço físico mínimo, dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente.

Buscou-se um referencial teórico considerando dados de ambientação envolvidos num Projeto de Design de Interiores. A partir de então o trabalho foi desmembrado em diversas áreas tais como Ergonomia, Biomecânica, Acessibilidade, Desenho Universal, Design de Interiores, Cores, Conforto, Psicologia Ambiental e Proxemia.

Buscaram-se, junto aos idosos e aos profissionais que os atendem na ILPI pesquisada, quais as necessidades/dificuldades diárias quanto ao ambiente

estudado. Foi realizado um levantamento baseado em entrevistas com idosos e profissionais da instituição, além de observações feitas durante as visitas e levantamento estatístico dos principais problemas que afetam o idoso na instituição.

Foram vários as oportunidades de interferência encontradas, sendo que a maior frequência deles esta relacionada à Acessibilidade, entre elas corredores estreitos, com largura menor do que a exigida na norma de Acessibilidade por se um prédio antigo, espaço de circulação em frente ao armário menor do que o recomendado, aglomeração de objetos pessoais que impedem a livre circulação, falta de barras de apoio dentro do quarto, armário que não atende as medidas de alcances necessárias para um cadeirante, janela pesada com grande risco de acidentes, piso de tacos de madeira, infiltração de água devido a problemas na construção antiga, problemas de compartilhamento do espaço e falta de privacidade, falta de identidade pessoal no ambiente, índice alto de idosos com incontinência urinária e dificuldade de adaptação dos idosos à mudanças.

Verificou-se quais são as possíveis adaptações necessárias no ambiente, segundo os aspectos analisados dentro da bibliografia encontrada. Vários problemas apontados na fase anterior foram trabalhados nesta fase, como mostra o Quadro 14.

	PROBLEMAS ENCONTRADOS	SOLUÇÕES PROPOSTAS	ATENDIDO
1.	Espaço de circulação em frente ao armário menor que o recomendado.	Adequação à norma de acessibilidade, com espaço de circulação de 0,90 m.	✓
2.	Falta de barras de apoio dentro do quarto	Barras de apoio, caso seja possível a instalação	✓
3.	Portas estreitas	Portas com medida de vão livre maior que 80 cm. Maçaneta do tipo alavanca com fechadura na parte superior.	✓
4.	Janela grande, pesada e com abertura para cima com grande risco de acidentes	Janela leve com abertura para dentro do quarto ou de correr.	✓
5.	Armário inadequado para cadeirantes, pois não respeita o espaço para abertura e alcances.	Armário com portas de correr que respeita alcances da norma e cabideiro retrátil.	✓
6.	Iluminação inadequada (inferior ao recomendado)	Iluminação 3 vezes mais forte que o convencional. Arandelas individuais. Luminárias com rebatedores e régua de iluminação nos armários.	✓
7.	Falta de integração homem/ambiente	Design de Interiores, cores, texturas, objetos de decoração.	✓
8.	Problemas de compartilhamento do espaço/ falta de privacidade	Delimitação do espaço pessoal conforme Proxemia. Instalação de Persiana de PVC.	✓
9.	Objetos pessoais acumulados no quarto em algumas situações.	Layout ordenado. Compartilhamento de móveis e	✓

		objetos como TV.	
10.	Quedas	Remover obstáculos, piso vinílico, barras de apoio.	Parcialmente atendido.
11.	Falta de apoio para objetos pessoais. Camas com medidas variáveis.	Cama com cabeceira padronizadas e mesa de cabeceira. Camas tubulares de ferro.	Parcialmente atendido.
12.	Segurança	Campainhas de emergência ao lado de cama. Detector de fumaça no quarto. <i>Layout</i> sem obstáculos.	✓
13.	Incontinência Urinária	Protetor de colchão. Instalação de piso vinílico.	✓
14.	Infiltrações devido à construção antiga	Piso antiderrapante. Evitar o uso de gesso.	✓
15.	Corredores apertados	Adequação à norma de acessibilidade	N/A
16.	Dificuldade de adaptação dos idosos a mudanças. Falta de referências para o idoso	Adaptação gradativa. Retratos, espaço pessoal, relógio de parede.	✓

Quadro 14 – Problemas encontrados e soluções.

Fonte: Os Autores, 2013.

Elaborou-se um projeto de ambiente, propondo possíveis implementações. O Quadro referencial 14 mostra os itens que puderam ser aplicados em projeto, os que não puderam ser atendidos e os que foram parcialmente atendidos. O item que não foi atendido é relativo aos corredores da Instituição, quem em grande parte não está conforme a norma de acessibilidade por se tratar de uma construção antiga anterior a normatização. Já os itens parcialmente atendidos referem-se às camas tubulares metálicas e a *layout* sem obstáculos. No caso das camas, não foi possível encontrar produto disponível em mercado que atenda as duas necessidades, ou seja, ser tubular e com cabeceira no mesmo produto. Em contrapartida encontram-se a disposição camas de madeira com bordas arredondas. A terceira opção seria a instalação de cantoneiras de segurança que evitam o contato diretamente com bordas e quinas.

Já o caso de *layout* sem obstáculos, foi realizado diversos esboços de disposição dos móveis, no qual o *layout* selecionado apresenta a cama em posição que possa representar um impedimento. Sobre isso foram feitos estudos de segurança em prevenção a casos de emergência com macas. Nesses estudos foi possível perceber que uma maca passaria a qualquer local do quarto sem grandes dificuldades. O *layout* em questão apresenta ainda os melhores resultados dentre as opções propostas em diversos itens apontados no Quadro 14.

Elaborou-se um manual utilizando os dados obtidos no projeto, com orientações específicas para a Instituição analisada. Este manual foi produzido

através de pesquisa de fundamentação teórica e pesquisa de campo, testes práticos e consulta às normas, estatutos e leis. O manual espera-se que seja um facilitador para a projeção de novos ambientes acessíveis, confortáveis e que proporcionam bem estar. As informações contidas nele foram referenciadas neste TCC e apresentadas no manual de forma selecionada, resumida e prática utilizando-se para isso ilustrações, planta e perspectivas a fim de tornar inteligível a visualização dos parâmetros. A identidade visual foi trabalhada sobre a simbologia e cores já existentes da Instituição.

Após concluídas todas as etapas, muitas oportunidades de mudanças ainda podem ser levantadas, estudadas e resolvidas a partir do resultado obtido. A continuação do aprofundamento da pesquisa poderia levar a caminhos alternativos diferentes dos apontados ou a soluções dos problemas não resolvidos plenamente, tais como corredores estreitos, camas tubulares com cabeceira e remoção de obstáculos.

De outra forma, caso viesse a ser implementado o resultado desse TCC na Instituição, caberia o desenvolvimento de uma estratégia de implementação a médio ou longo prazo considerando as resistências esperadas por parte dos idosos.

REFERÊNCIAS

ABC do Câncer, **Abordagens Básicas para o Controle do Câncer**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2011.

ABERGO. **Estatuto da Abergo**, de 1 de setembro de 2004. Fortaleza, CE.
Disponível em:
http://www.abergo.org.br/arquivos/estatuto_e_regimento/novo_estatuto_abergo_verso_definitiva.pdf. Acesso em: 05 de fev. 2014.

ANNUNZIATO, Maria P.H.L. **Atividade Física com Idosos em Instituições de longa Permanência**. Disponível em:<
<http://portalsaudebrasil.com/artigospsb/idoso016.pdf>> Acesso em 10 abril 2013.

ANVISA. RDC Nº 283. **Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos**. 2005.

ABNT. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BARROS, Lilian R. **A cor no Processo Criativo**. São Paulo: Senac, 2006.

BARBOSA, Ana Lucia Góes M. **Arq. Artigo sobre terceira idade**. Consulta setembro de 2012.
<http://www.portaldoenvelhecimento.net/acervo/pforum/cidade2.htm>

BODACHNE, Luiz. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia**. Curitiba: Champagnat, 1998.

BRASIL. PARECER Nº 1301, de 23 de setembro de 2003. **Estatuto do Idoso**. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 03 outubro 2003.

BRASIL. Decreto nº 5296, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2004.

BRASIL, LEI nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994. **Política Nacional do Idoso**. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, dezembro 2007.

CADERNO de Atenção Básica nº19, **Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa**. Distrito Federal: Ministério da Saúde, 2006.

CAMARANO, Ana Amélia. **As instituições de longa permanência para idosos no Brasil**. Rio de Janeiro, jun. 2010.
Casa cor Paraná. Curitiba Bio-cidade. Curitiba: 16ª edição, 2009. Disponível em: <
<http://www.asilosaovicente.org.br/pdfs/casacor>> Acesso em 05 fev. de 2014.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: um conceito para todos**. São Paulo, 2008.

CHAIMOWICZ, Flávio. **Saúde do Idoso**. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

CREUTZBERG, Marion; GONÇALVES, Lúcia; SOBOTTKA, Emil; BEATRIZ, Regina. A comunicação entre a família e a Instituição para idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, V. 10, n.2 ago. 2007. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=479575&indexSearch=ID>> Acesso em 10 abril 2013.

DAVIS, Flora. **A comunicação não verbal**. São Paulo: Sommus, 1979.

DREYFUSS H.; TILLEY A. **As medidas do homem e da mulher**. Fatores humanos em design. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FALZON, Pierre. **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JÚNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física: termologia, óptica e ondas**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 1995.

FERREIRA, A. B. H. **Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 2128p.

GARCIA, M. A.; RODRIGUES, M. ; BOREGA, R. **O envelhecimento e a saúde**. Revista Ciências Médicas, Recife, v.11, n. 3, set./dez. 2002. Disponível em:<<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1290>> Acesso em 10 abril 2013.

GOLDMAN, Simão. **Psicodinâmica das Cores**. Rio Grande do Sul: La Salle, 1964.

GOMES, João F. **Ergonomia do Objeto**. São Paulo: Escrituras, 2003.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Annablume, 2001.

GURGEL, Miriam. **Projetando Espaços: Guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. São Paulo: Senac, 2002.

HAYWOOD, K.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

IBGE. Senso 2010. Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1866&id_pagina=1. Acesso em 26 mai. 2010.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

LIMA, Maria A. **O termo Institucionalização**. Disponível em:<
<http://www.portaldoenvelhecimento.org.br/acervo/retratos/retratos3.htm>> Acesso em 10 abril 2013.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto – planejamento, dimensionamento e projeto**. Ed. Bookman. 2011.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LÜSCHER, Max. **O teste das cores**. Rio de Janeiro: Renes, 1980.

MASCARO, Sonia A. **O que é velhice**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

MENDES, T.A.B. **Armadilhas do Espaço Urbano**. Tese de mestrado em Gerontologia, PUC/SP, 2002.

MUNSELL, Albert H. **A color notation**. 20. ed. Baltimore: s. ed., 1975.

MURRAY, M. P., DROUGHT, A. B., KORY, R. C. (1964). **Walking patterns of normal men**. J. Bone Joint Surg. 46-A, 335-360.

MURRAY, M. P., KORY, R. C., CLARKSTON, B. H., SEPIC, S. B. (1966). **A comparison of free and fast speed walking patterns of normal men**. Am. J. Phys. Med. 45, 8-24.

MURRAY, M. P., KORY, R. C., SEPIC, S. B. (1970). **Walking patterns of normal women**. Arch. Phys. Med. Rehabil. 51, 637-650.

NEUFERT, P. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 13ª ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1998.

NORONHA, Álvaro. **Associações atribuídas às combinações cromáticas aplicadas em meios impressos**. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2004.

NOVAES, M. H. **Psicologia da terceira idade: conquistas possíveis e rupturas necessárias**. Rio de Janeiro: Nau, 1997.

OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento**. São Paulo: Mackenzie, 2002.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

PORTAL da Saúde. **Quedas de idosos**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=33674&janela=1>. Acesso em: 22 abril 2013.

QUADRANTE, Ana C.R. **Doenças crônicas e o envelhecimento**. Ago. 2010. Disponível em: <<http://portaldoenvelhecimento.org.br/noticias/diversos/doencas-cronicas-e-o-envelhecimento.html>> Acesso em: 22 abril 2013.

Recanto Tarumã. **História**. Disponível em: <www.socorroaosnecessitados.org.br> Acesso em 05 fev. 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Habitação. **Desenho Universal, Habitação de Interesse Social**. São Paulo: Companygraf, 2010.

SANCHEZ, Maria Angélica. **A dependência e suas implicações para a perda de autonomia: estudo das representações para idosos de uma unidade ambulatorial geriátrica**. Textos sobre envelhecimento, Rio de Janeiro, v. 03, n. 03, p. 01-17, 2000.

SHEBALJ, Vera; KRUGER, Joel. **Acessibilidade**. Curitiba: Crea –PR, 2010.

SILVEIRA, L.M. Notas de aula. Utfpr, **Disciplina de Teoria da Cor**. Curitiba – PR, 1º semestre de 2008.

SNYDER, James; CATANESE, Antony. **Introdução a Arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

VALDIR, Welton L. **A Psicodinâmica das Cores como Ferramenta de Marketing**. 2005. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso)- Universidade Estadual de Maringá, 2005. DISPONÍVEL EM: <<http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Pesquisa/Psicodinamica.pdf>> Acesso em: 14 de abril 2013, 18:00.

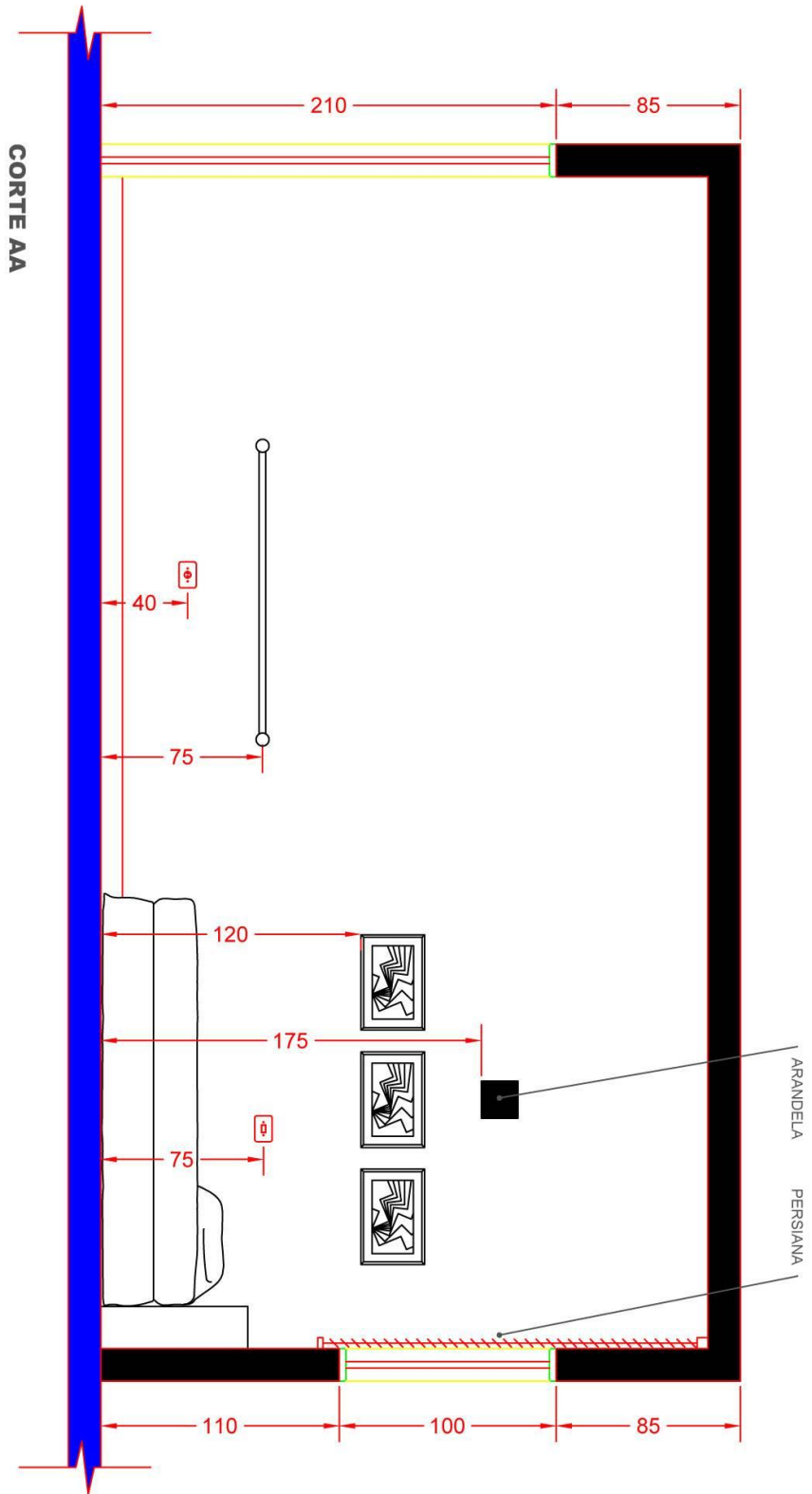
VIANNA, Nelson S.; GONÇALVES, Joana C. **Iluminação e arquitetura**. São Paulo: Virtus, 2001.

TEORIA da cor. **Combinações cromáticas**. Disponível em: <<http://teoriadacorblog.wordpress.com>> Acesso em: 14 jan. 2014.

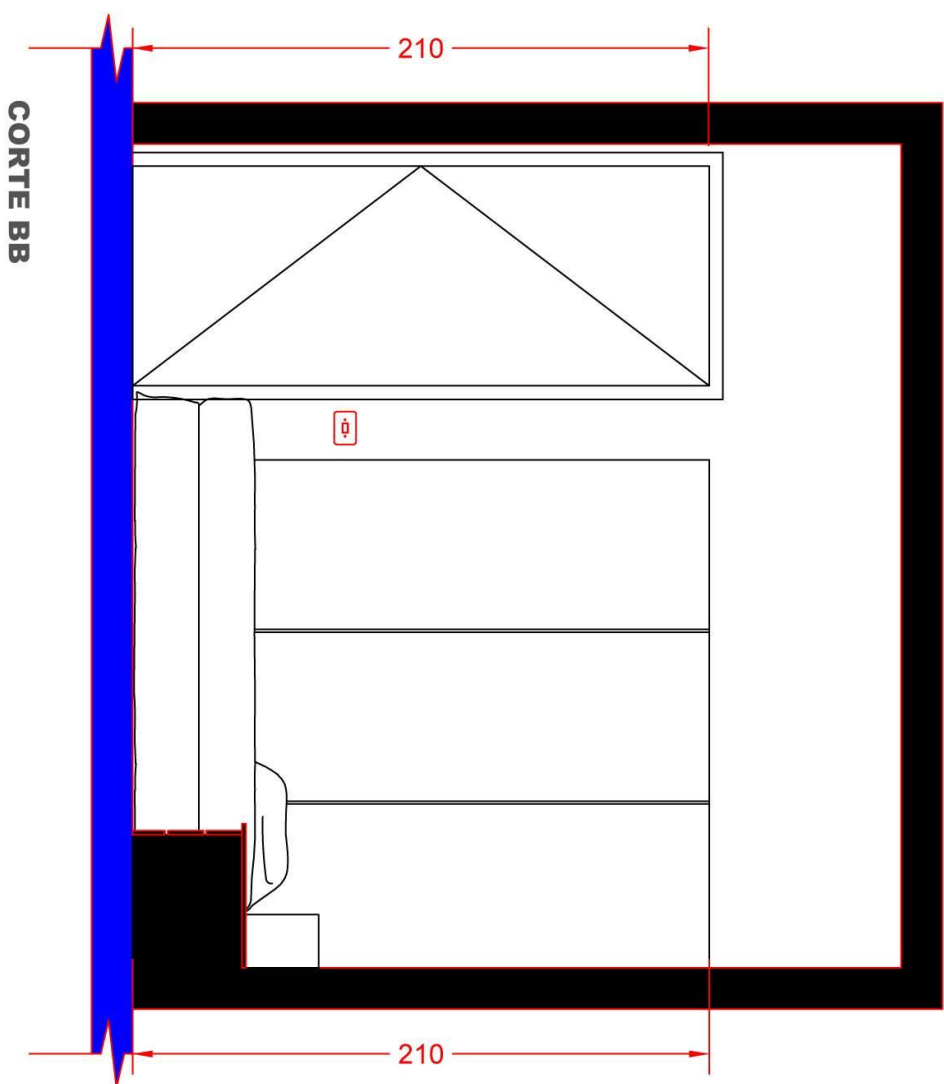
GLOSSÁRIO

<i>Antropometria:</i>	É o estudo das medidas do corpo humano em base comparativa. Sua aplicação ao projeto se dá através da interface, ou adequação física, entre o corpo humano e os vários elementos que compõem os espaços interiores.
<i>Centro-Dia:</i>	Centro Dia é um espaço onde o idoso recebe cuidados básicos de higiene e alimentação, participa de atividades físicas, de convivência, socialização, culturais e de lazer, com orientação de equipe multidisciplinar. O atendimento é feito das 08:00 até as 18:00.
<i>Closets:</i>	Compartimento da casa onde se guardam roupas de cama e mesa ou utensílios do lar, ou que faz as vezes de um quarto-armário de vestir.
<i>Design:</i>	Qualquer processo técnico e criativo relacionado a configuração, concepção, elaboração e especificação de um artefato.
<i>Designer:</i>	É o agente executor do design.
<i>Drywall:</i>	Revestimento que substitui paredes e forros construídos em alvenaria.
<i>Iluminância:</i>	É uma grandeza de luminosidade que faz a relação entre o fluxo luminoso que incide na direção perpendicular a uma superfície e a sua área. “Quantidade de luz dentro do ambiente”.
<i>Layout:</i>	Organização espacial de um ambiente.
<i>Lumínico:</i>	eferente a iluminância do ambiente..
<i>Órtese:</i>	É um apoio ou dispositivo externo aplicado ao corpo para modificar os aspectos funcionais ou estruturais do sistema neuromusculoesquelético para obtenção de alguma vantagem mecânica ou ortopédica.
<i>Radiação:</i>	Energia que se propaga de um ponto ao outro no espaço ou num meio material.
<i>Spots:</i>	Pequena luminária, de alta potência, com refletor que concentra a luz num feixe estreito.
<i>Wire-o:</i>	Sistema de encadernação, composto de arame de aço revestido, com formato de anel duplo.

APÊNDICES A – DESENHOS TÉCNICOS



Design de Interiores		AUTOR PROJETO: Eder Lenon / Kauane de Moraes	
CLIENTE: Lar de Idosos Recanto Tarumã	REVISÃO: R00		
ASSUNTO: Corte 1	DATA: 20.10.2013	ESCALA: 1:30	PRANCHA
DESENHO: Eder Lenon	UNIDADE EMPREGADA centímetros		01/08

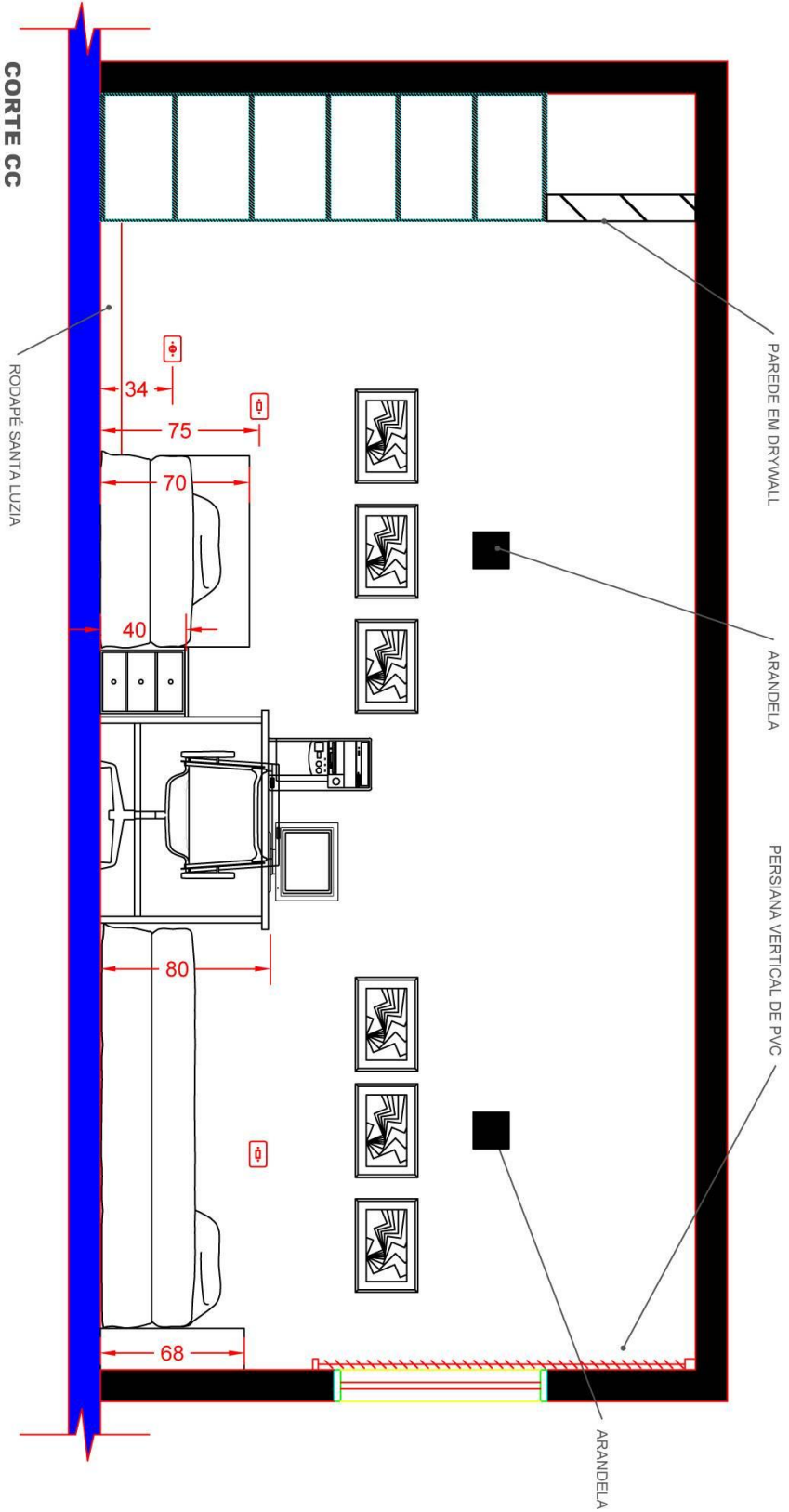


CORTE BB

UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



Design de Interiores		AUTOR PROJETO: Eder Lenon / Kauane de Moraes	
CLIENTE: Lar de Idosos Recanto Tarumã	REVISÃO: R00		
ASSUNTO: Corte 2	DATA: 20.10.2013	ESCALA: 1:30	PRANCHA 02/08
DESENHO: Eder Lenon	UNIDADE EMPREGADA centímetros		



Design de Interiores

CLIENTE: **Lar de Idosos Recanto Tarumã**

ASSUNTO: **Corte 3**

DESENHO: **Eder Lenon**

AUTOR PROJETO: **Eder Lenon / Kauane de Moraes**

REVISÃO: **R00**

ESCALA: **1:30**

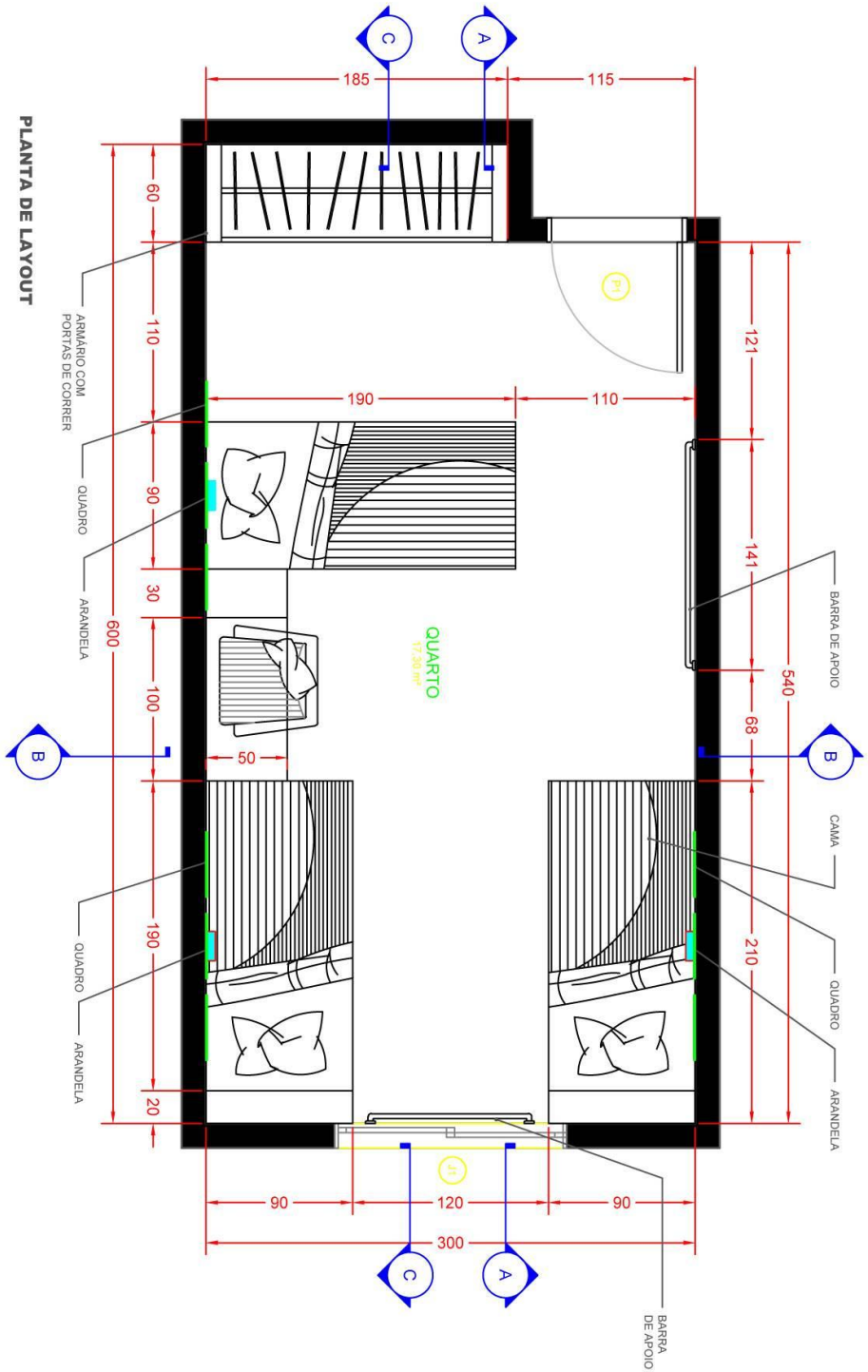
UNIDADE EMPREGADA

DATA: **20.10.2013**

centímetros

FRANCHA **03/08**

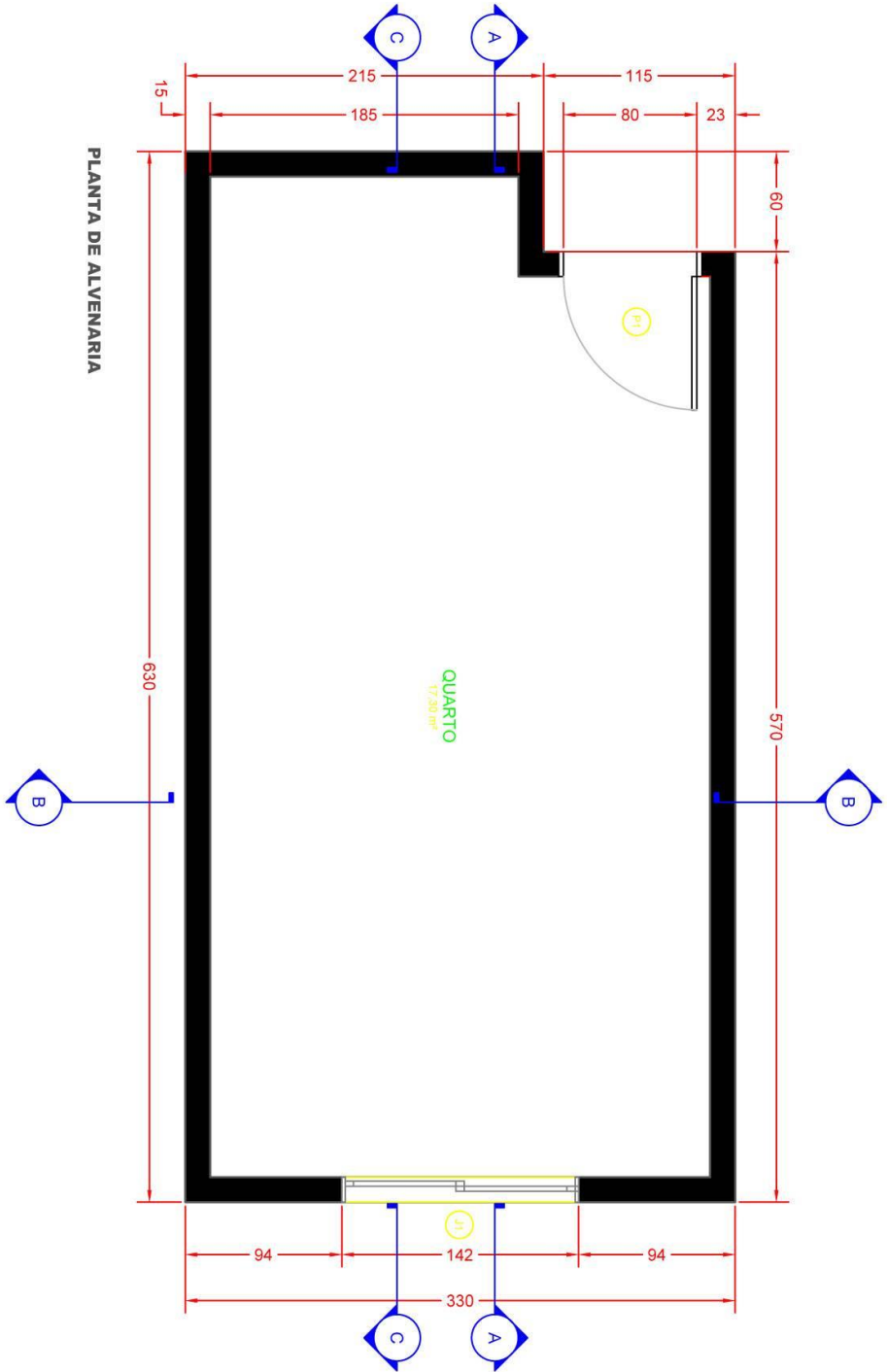




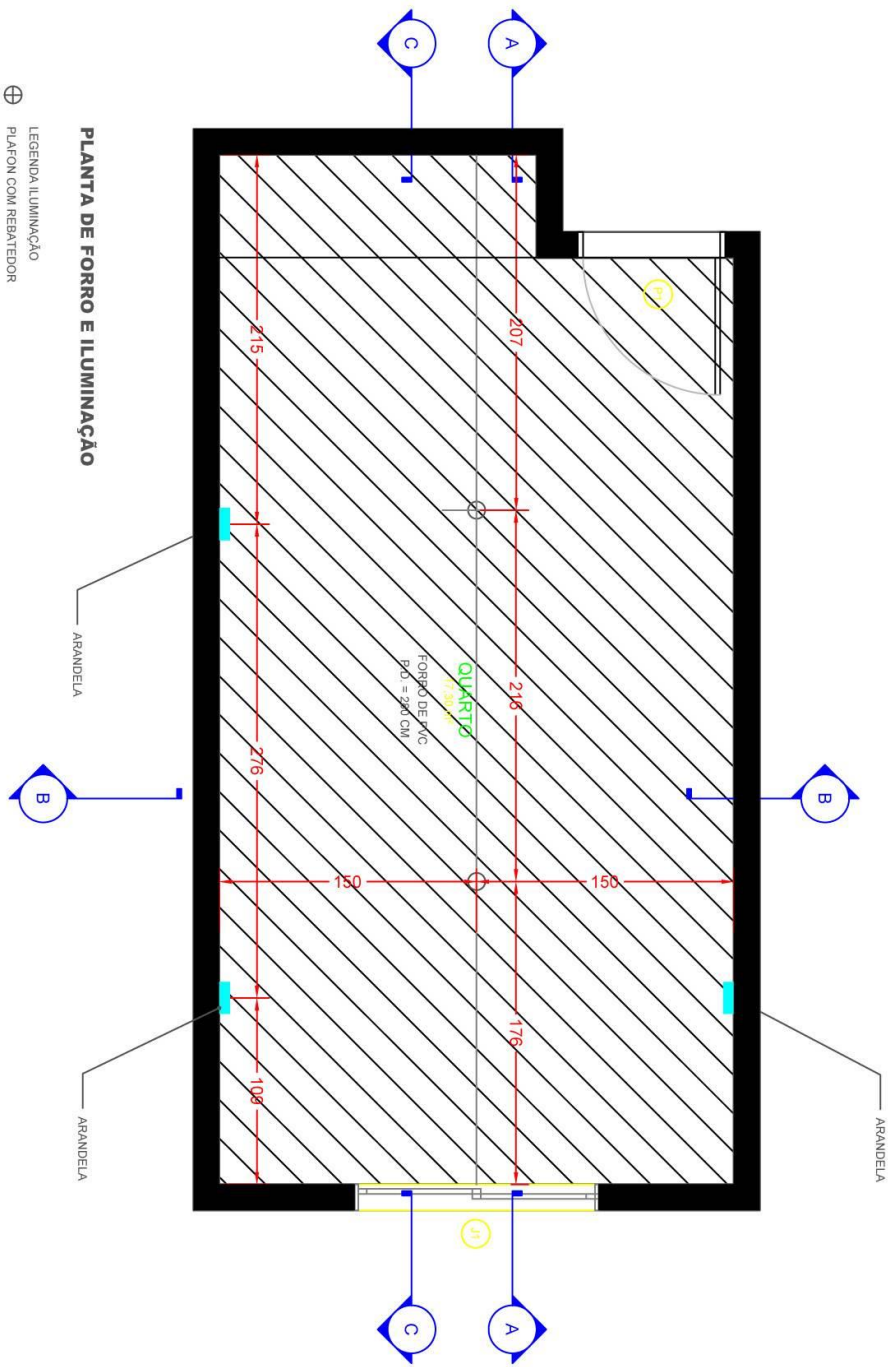
Design de Interiores

CLIENTE:	Lar de Idosos Recanto Tarumã	REVISÃO:	R00
ASSUNTO:	Planta de Layout	DATA:	20.10.2013
DESENHO:	Eder Lenon	UNIDADE EMPREGADA	centímetros
		AUTOR PROJETO:	
		ESCALA:	1:40
		PRANCHA	04/08





 		Design de Interiores CLIENTE: Lar de Idosos Recanto Tarumã ASSUNTO: Planta de Alvenaria DESENHO: Eder Lenon		DATA: 20.10.2013 UNIDADE EMPREGADA: centímetros		AUTOR PROJETO: Eder Lenon / Kauane de Moraes REVISÃO: R00 ESCALA: 1:40		FRANCHA 05/08	
---	--	---	--	--	--	--	--	-------------------------	--



PLANTA DE FORRO E ILUMINAÇÃO

⊕ LEGENDA ILUMINAÇÃO
 ⊕ PLAFON COM REBATADOR

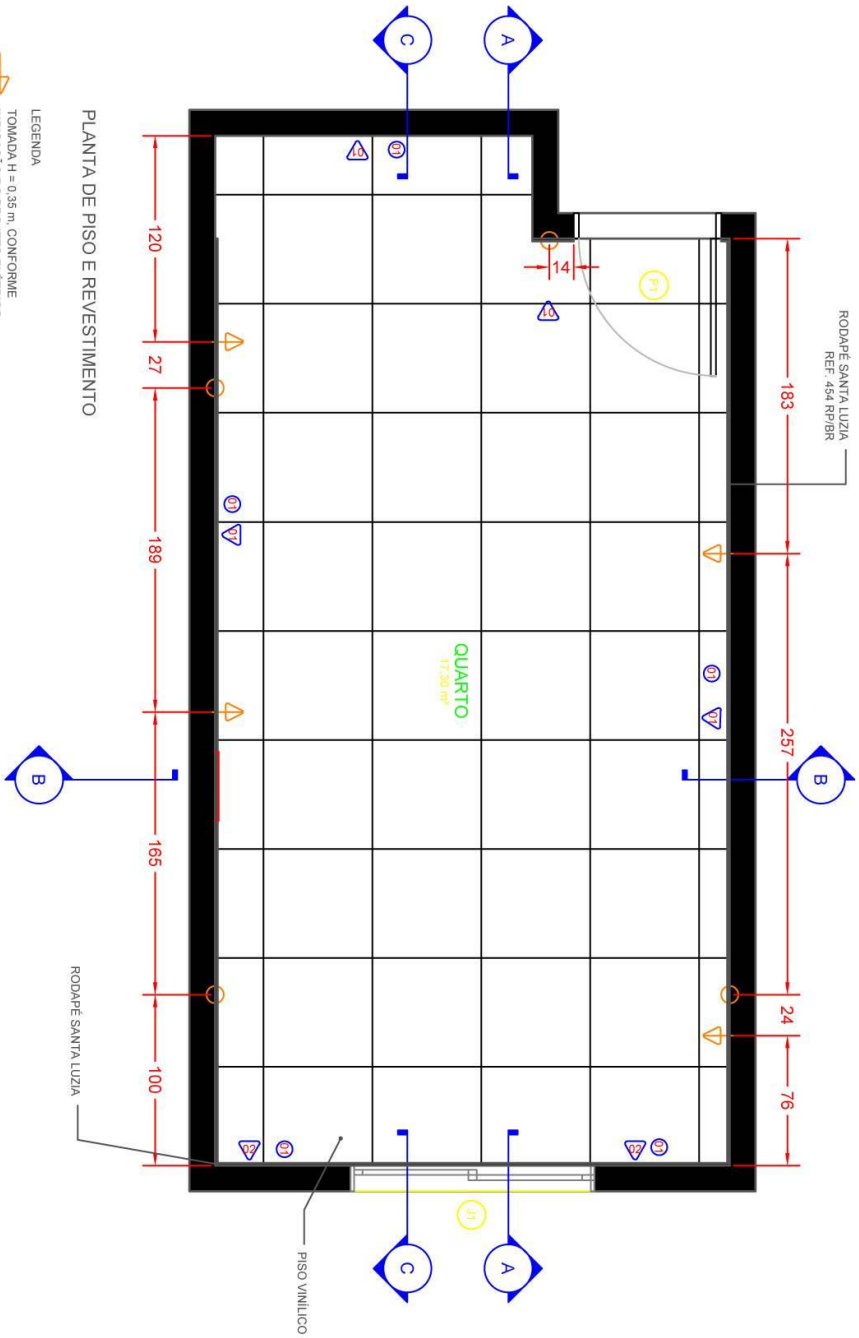
Design de Interiores

CLIENTE:	Lar de Idosos Recanto Tarumã
ASSUNTO:	Planta de Iluminação
DESENHO:	Eder Lenon
DATA:	20.10.2013
UNIDADE EMPREGADA	centímetros

AUTOR PROJETO:
Eder Lenon / Kauane de Moraes

REVISÃO:	R00	PRANCHIA
ESCALA:	1:40	06/08





- LEGENDA**
- ◁ TOMADA H = 0,35 m. CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO
 - INTERRUPTOR SIMPLES h = 75cm.

PLANTA DE PISO E REVESTIMENTO

Especificações

Piso	Descrição
01	PISO VINILICO ANTIDERRAPANTE OMK Plank 69 L
	RODAPÊ SANTA LUZIA REF. 454 RPI/RB
Parades	Descrição
01	PINTURA ACRILICA FOSCA COR BRANCO NEVE SIVINIL
02	PINTURA ACRILICA FOSCA. COR TOMILHO. COD. E303 SIVINIL.
Teto	Descrição
02	FORRO DE PVC COM PINTURA BRANCO NEVE
Portas e janelas	Descrição
P1	PORTA DIMENSÕES 80 X 210 CM
J1	JANELA DE CORRER 4 FOLHAS 100 X 150 CM

Design de Interiores

CLIENTE: Lar de Idosos Recanto Tarumã

ASSUNTO: Planta de Piso

DESENHO: Eder Lenon

DATA: 20.10.2013

UNIDADE EMPREGADA centímetros

AUTOR PROJETO: Eder Lenon / Kauane de Moraes

REVISÃO: R00

ESCALA: 1:40

BRANCHA

07/08



Itens de aquisição		
ARANDELA		
PERSIANA VERTICAL PVC		
CAMA DE SOLTEIRO, SANTOS ANDIRÁ, COD. 0894083 MAGAZINI LUIZA		
CAMA DE SOLTEIRO, SANTOS ANDIRÁ, COD. 1241448 MAGAZINI LUIZA		
QUADRO		
POLTRONA		
PLAFON COM REBATIDOR		
ARMARIO COM PORTAS DE CORRER		
MESA DE COMPUTADOR		
SUPORTE PARA TELEVISÃO		
ADESIVO DE VINIL		
<p>AUTOR PROJETO: Eder Lenon / Kauane de Moraes</p> <p>REVISÃO: R00</p>		
<p>Design de Interiores</p> <p>CLIENTE: Lar de Idosos Recanto Tarumã</p> <p>ASSUNTO: Aquisições</p> <p>DESENHO: Eder Lenon</p>		<p>DATA: 20.10.2013</p> <p>UNIDADE EMPREGADA centímetros</p>
 		<p>PRANCHA 08/08</p>

APÊNDICES B – QUESTIONÁRIOS

ENFERMAGEM/CUIDADORA

- Quais são as doenças / síndromes mais comuns para o idoso na Instituição?
- Existem estatísticas internas de acidentes, quedas, fraturas dos idosos? Quais são os principais motivos?
- tratamento do idoso doente pode ser feito no quarto?
- Se o idoso é tratado no quarto, existe algo em relação à mobília, espaço, iluminação que possa atrapalhar ou ajudar? Falta alguma mobília/ suporte que auxilie o atendimento do idoso?
- Existe alguma dificuldade de mobilidade em relação ao espaço interno do quarto?
- Existe/ presenciou alguma dificuldade de acionamento da campainha de emergência pelo Idoso?
- Sente que o Idoso tem dificuldades em relação à iluminação?
- piso é padronizado para todas as alas? Que tipo de piso é utilizado? (Exemplo: piso aderente).
- Sente falta de barras de segurança para auxílio na movimentação dentro do quarto?
- Existe alguma dificuldade em relação ao uso do armário?
- Existe alguma dificuldade em relação ao uso da cama ou maca?
- Como avaliaria a privacidade, no quarto?
- Qual o nível de motivação do idoso quando chega à Instituição?
- Acha que o ambiente tem influência psicológica para o Idoso? Se sim lembra de algum caso?
- idoso é apegado a objetos pessoais? Algo que o faça recordar da família ou de algo?
- Existe padronização dos móveis nos quartos?
- idoso já se feriu por causa de algum móvel mal posicionado ou que oferecia risco de alguma forma?

GERÊNCIA

- Existem estatísticas internas de acidentes, quedas, fraturas dos idosos? Quais são os principais motivos?
- Existem alarmes próprios para incêndio? Onde estão localizados?
- Qual o nível de motivação do idoso quando chega à Instituição?
- Acha que o ambiente tem influência psicológica para o Idoso? Se sim, lembre-se de algum caso?
- Que tipo de melhorias você acha que poderiam ser feitas para contribuir com o bem estar e segurança dos idosos?
- idoso já se feriu em decorrência do posicionamento de móveis ou por algum outro fator de risco dentro do quarto?

IDOSO

- Falta alguma mobília/ suporte que auxilie em sua mobilidade dentro do quarto?
- Sente-se confortável em relação ao ambiente? (quarto)
- Existe alguma dificuldade de mobilidade em relação ao espaço do quarto?
- Existe ou presenciou dificuldade no acionamento da campainha de emergência?
- Sente alguma dificuldade em relação à iluminação?
- Sente falta de barras de segurança para auxílio na movimentação dentro do quarto?
- Algum acidente poderia ter sido evitado se houvessem barras de segurança?
- Existe alguma dificuldade em relação ao uso do armário?
- Existe alguma dificuldade em relação ao uso da cama?
- Que tipo de melhorias no quarto o senhor (a) acha que podiam ser feitas para contribuir com o bem estar e segurança, seus e de seus colegas?
- quarto oferece privacidade satisfatória? Quais os maiores problemas em relação a isso?
- Sente dificuldades em realizar as atividades diárias neste cômodo? (quarto)

APÊNDICES C – TERMOS DE CONSENTIMENTO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Design do Interiores em uma ILPI*

Pesquisador(es) responsável(eis): *Edson Loren*

Instituição/Departamento: *UTFPR*

Telefone para contato: *(41) 84026674*

Local da coleta de dados: *Realiza Arquitetura*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo sobre funcionalidade, acessibilidade, estética de um ambiente.*

Procedimentos adotados: *Entrevista.*

Benefícios: *Possíveis melhorias na instituição pesquisada.*

Riscos: *—*

Sigilo: *Identidade e Imagem*

Eu, ANDRÉ LUIS B. DOS SANTOS, RG nº 1440603-0, 36 ANOS (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Fui esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Foi informado que o pesquisador Edson Loren A. Gonçalves do Departamento Acadêmico de Design Interiores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail edson.loren@utfpr.edu.br ou pelo telefone (41) 84026674 para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário 08:00 às 18:00.

02/09/13 André Loren A. B. dos Santos Data e Assinatura do Voluntário

02/09/13 Edson Loren A. Gonçalves Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Design de interiores em uma ILPI*
Pesquisador(es) responsável(eis): *Kauani de Moraes e Edin Leonor*
Instituição/Departamento: *UTFPR*
Telefone para contato: *9602-8342 ; 8402-6674*
Local da coleta de dados: *Recanto Taurimã*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo sobre funcionalidade, acessibilidade e estética de um ambiente*

Procedimentos adotados: *Pesquisas, observações, questionários*

Benefícios: *Possíveis melhorias na Instituição Pesquisada*

Riscos: *—*

Sigilo: *Identidade e Imagem*

Eu, *Bruno H.* RG nº _____ (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Foi esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Foi informado que o pesquisador *Edin Leonor e Kauani de Moraes* do Departamento Acadêmico *de Design Industrial* da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail *edin.leonor@utfpr.br* ou *Kauani.de.moraes@utfpr.br* pelo telefone *9602-8342* para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário *qualquer horário*.

Kauani de Moraes

Bruno H. Mello

Data e Assinatura do Voluntário

Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Estudo de Caso*
 Pesquisador(es) responsável(eis): *Edel Leon A.G.*
 Instituição/Departamento: *UTFPR*
 Telefone para contato: *84026674*
 Local da coleta de dados: *Anexo São Vicente do Paulo*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo de Design do Interação, para melhoria das adaptações e qualidade de vida*

Procedimentos adotados:
Questionário / Observação


Benefícios:

Riscos: *-*

Sigilo: *Imagem / Identidade*

Eu, *Laurise M. Benedetti*, RG nº *10713094-4*
 (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Foi esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Foi informado que o pesquisador *Edel Leon A. Gonçalves (DADIV)* do Departamento Acadêmico *Desenho Industrial* da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail *edel@utfpr.edu.br* ou pelo telefone *84026674* para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário *08:00 às 18:00*.


 Data e Assinatura do Voluntário

22/07/13 
 Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Design do Interiores em uma ILPI*

Pesquisador(es) responsável(eis): *Kauani de Moraes e Eder Lenon*

Instituição/Departamento: *UTFPR*

Telefone para contato: *8402-8342*

Local da coleta de dados: *Ricanto Sarumã*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo sobre funcionalidade, acessibilidade estética de um ambiente*

Procedimentos adotados: *Prova, observação, questionários*

Benefícios: *Permissão melhorias na Instituição Pesquisada*

Riscos: *-*

Sigilo: *Identidade e Imagem*

Eu, Diana M. do G., RG nº _____ (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Fui esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Fui informado que o pesquisador Eder Lenon / Kauani de Moraes do Departamento Acadêmico Paritico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail ederlenon@gmail.com ou pelo telefone 8402-6674 para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário qualquer horário.

Diana M. do G.
Data e Assinatura do Voluntário

Eder Lenon
Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Design de Interiores em uma ILPI*
 Pesquisador(es) responsável(eis): *Kauane de Moraes, Edn Senem*
 Instituição/Departamento: *UTFPR*
 Telefone para contato: *98 02-8342*
 Local da coleta de dados: *Recanto Tarumã*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo sobre funcionalidade, acessibilidade e estética de um Ambiente.*

Procedimentos adotados: *Pesquisa, observação, questionários.*

Benefícios: *Possíveis melhorias na Instituição Pesquisada.*

Riscos:

Sigilo: *Identidade e Imagem*

Eu, *Sabrina Reper Espinola* RG nº *6239.958-9*
Seane (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Fui esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Fui informado que o pesquisador *Kauane de Moraes/Edn Senem* do Departamento Acadêmico *DADIN* da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail *edc@lenar.org.br* ou pelo telefone *9802 8342* para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário *qualquer horário*.

Data e Assinatura do Voluntário

Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da pesquisa: *Design de Interiores em uma ILPI*

Pesquisador(es) responsável(ais): *Eden Lenon*

Instituição/Departamento: *UTFPR*

Telefone para contato: *(41) 3402 6679*

Local da coleta de dados: *Rua Alga Arquitetura*

Prezado(a) Senhor(a):

Você é convidado(a) a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar da pesquisa é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivos do estudo: *Estudo sobre funcionalidade, acessibilidade, estética de um Ambiente*

Procedimentos adotados: *Entrevista*

Benefícios: *Reservar melhorias na instituição pesquisada.*

Riscos: *—*

Sigilo: *Sobriedade e Imagem*

Eu, LEONARDO DELLA COSETTA SCHILLI, RG nº 6.640.700-0
35 (idade), declaro ter sido informado sobre os procedimentos que serão utilizados na presente pesquisa e concordo em participar do projeto acima descrito permitindo a utilização das imagens pertinentes ao tema, sem prejuízo de minha privacidade e sigilo. Fui esclarecido quanto à necessidade do estudo e sobre a importância de minha participação. Estou ciente de que o mesmo não trará nenhum risco ou prejuízo a minha saúde bem como a minha integridade física e psicológica. Fui informado que o pesquisador Eden Lenon A. P. Lenon do Departamento Acadêmico de Design de Interiores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Curitiba poderá ser contactado pelo e-mail edenlenon@gmail.com ou pelo telefone (41) 34026679 para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa no horário 08:00 às 18:00.

02/09/13 Leonardo Schilli
 Data e Assinatura do Voluntário

02/09/13 Eden Lenon
 Data e Assinatura do Pesquisador

O documento deve ser feito em duas vias. Uma delas fica com o pesquisador. A outra via fica com o participante voluntário.

