

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM ENGENHARIA CIVIL**

MARIA ALVA BERNARDO

**ESTUDO DE TIPOLOGIAS DO MORAR PARA TERCEIRA
IDADE EM EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS**

**VITÓRIA
2005**

MARIA ALVA BERNARDO

**ESTUDO DE TIPOLOGIAS DO MORAR PARA TERCEIRA
IDADE EM EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Civil, na área de concentração em Engenharia de Construção.

**VITÓRIA
2005**

Bernardo, Maria Alva.

Estudo de tipologias morar para terceira idade em edifício de apartamentos / Maria Alva Bernardo. – 2005.

164 f.

Orientador: Marcel Olivier Ferreira de Oliveira
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico.

1-Terceira Idade. 2-Qualidade de vida. 3-Tipologia da casa para Terceira Idade. I. Oliveira, Marcel Olivier Ferreira de. II Universidade Federal do Espírito Santo. III Título.

CDU (624)

MARIA ALVA BERNARDO

ESTUDO DE TIPOLOGIAS DO MORAR PARA TERCEIRA IDADE EM EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Civil.

Aprovada em 21 de dezembro de 2005.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.Ing. Marcel Olivier F. de Oliveira
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES/ES
Orientador

Prof.Dr.Ing. João Luiz Calmon Nogueira da Gama
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/ES
Examinador interno

Arquiteta Karla do Carmo Caser Penteado - CEFET/ES
PhD em Arquitetura da Paisagem-Canadá

Arquiteto Pedro Canal Filho - PMV
MSc. em Arquitetura pelo Proarq- UFRJ

Dedico este trabalho a todas as pessoas da terceira idade em especial para o meu Pai José Bernardo Sobrinho que vem desmistificando todos os preconceitos referentes ao Idoso. Ele é a verdadeira prova que se pode envelhecer com saúde, alegria e prazer e a minha mãe Ilda Rosa Bernardo (*in memoriam*) que formou meu caráter e sabedoria.

Meus agradecimentos a todos que de forma direta ou indireta participaram na sua conclusão.

À Universidade Federal do Espírito Santo – UFES – Brasil, pelo valioso suporte institucional proporcionado.

Aos Grandes amigos Maria Aparecida da Costa Gozzi e Pedro Canal Filho companheiros na minha caminhada, cujo incentivo e estímulo constantes foram com certeza a garantia da finalização desta dissertação. Obrigada.

À minha professora de Inglês Jussara pelo papel decisivo no desenrolar dessa história.

Agradeço a contribuição do corpo docente do mestrado em Engenharia Civil, em especial ao Prof. orientador Marcel Olivier F. de Oliveira.

Aos funcionários do escritório Sandra, Marina e Saulo.

Aos Colegas Viviane Pimentel, Celestino e Ivo que sempre foram gentis e prestativos.

À profissional Raquel que garantiu a forma de apresentação do trabalho.

Às Senhoras Dalila Xavier Louzada e D. Élcia Carneiro pelo carinho demonstrando nas entrevistas e fotos.

À minha querida família, pela compre pela ausência em muitos momentos.

RESUMO

O trabalho tem como objetivo analisar o envelhecimento populacional e apresentar um exercício projetual à tipologia adequada ao morar da terceira idade em edifício de apartamentos. Para tanto, busca-se trazer à tona a discussão sobre a necessidade de se repensar o morar, adequado a todas as fases da vida e não somente aquele produzido para o homem-padrão-adulto, conforme se verifica nas práticas do mercado imobiliário atualmente. É fato que a chamada terceira idade vem recebendo mais atenção por parte dos pesquisadores de diferentes áreas, principalmente com o aumento no número de pessoas idosas devido à alta expectativa de vida e diminuição das taxas de natalidade, mas ainda há poucos estudos referentes à adequação de espaços arquitetônicos, especialmente em edifício de apartamentos. O desejo da maioria das pessoas, viver cada vez mais, pode resultar numa sobrevida marcada por incapacidade e dependência. O desafio é conseguir uma maior sobrevida com qualidade de vida. Nesse sentido, o local de moradia, símbolo e representação da identidade social de cada um, precisa ser pensado de modo a adequar-se a todas as etapas da vida. O presente estudo apresenta um exercício de adaptação e proposições de apartamentos adaptados para a terceira idade que permita o idoso ficar na sua casa quando envelhecer, através da revisão do espaço físico de edifício de apartamentos construídos/projetados em Vitória/ES, traçando um paralelo entre aquilo que é produzido/oferecido pelo mercado e as necessidades dos idosos, que requerem dimensionamento e ambientação adequados e específicos, para que se tornem seguros e confortáveis, permitindo maior independência, através da projeção de espaços e utilização de materiais e acessórios adequados, buscando atender as limitações físicas e funcionais da terceira idade. Foram analisados 2 (dois) apartamentos, sendo um com a tipologia da década de 70 e outro do ano de 2005, com programa de 03 quartos com suíte, banheiro social, sala de estar, cozinha e área de serviço. Foi estabelecido um quadro comparativo entre a produção atual e o considerado ideal em termos de adequação do espaço físico para a terceira idade. Através dele, pode-se comprovar que com um aumento de área mínimo é possível produzir apartamentos projetados com base no *desenho universal*.

Palavras-chave: Terceira Idade; Qualidade de Vida; Edifício de Apartamentos; Adequação arquitetônica.

ABSTRACT

The research bring up the discussion about the need of rethinking the living, appropriate to all life phases and not only that produced for the adult-man-pattern, as it is verified nowadays in the practices of the estate market. It is fact that the called third age people is receiving more attention in the part of the researchers of different areas, mainly with the increase in the number of senior people due the increase of life expectation and decrease of the birth rate, but there are still few referring studies to the adaptation of architectural spaces, especially in buildings of apartments. The desire of most people, to live more and more, can result in an extended time of life, marked by incapacities and dependence. The challenge is to get a larger more life with quality. In that sense, the home place, symbol and representation of the social identity of each one, needs to be thought from way to adapt all the stages of the life. This research presents suggestions of a theoretical conceptual model, through the analysis of the physical space of buildings of apartments built/projected in Vitória/ES, tracing a parallel among the ones that are produced/offered for the market and the seniors' needs that request dimensionally and appropriate ambients, specifics for them to in such a way to make them safe and comfortable, allowing them larger independence through the projected spaces by using materials and appropriate accessories, and looking for to assist the funcional and physical limitations of the third age. Two apartments were analyzed, being one with the typology of the decade of 1970 and another of the year of 2005, with program of 03 rooms with suite, social bathroom, living room, cooking and service areas. It was established a comparative situation among the current production and considered ideal in terms of adaptation of the physical space for the third age. Through it, it can be proven that with a minimum area increase is possible to produce apartments projected based in the *universal drawing*.

Key-words: Third Age; Life Quality; Building of Apartments; Architectural Adaptation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sr^a Élcia	27
Figura 2. Casa térrea urbana (“popular”)	60
Figura 3. Sobrado	61
Figura 4. Casa de porão: transição entre a casa térrea e o sobrado	62
Figura 5. Residência década de 60. Planta baixa	76
Figura 6. Década de 60. Planta baixa	77
Figura 7. Espaços ocupados pelo corpo humano.....	94
Figura 8. Espaços ocupados pelo corpo em pé (masculino)	94
Figura 9. Espaços ocupados pelo corpo em pé (feminino)	95
Figura 10. Espaços ocupados pelo corpo sentado	95
Figura 11. Espaços ocupados pelo corpo deitado ou recostado	95
Figura 12. Alcance preferencial de uma pessoa destra, sentada	96
Figura 13. Alcance manual lateral - Relação entre altura e profundidade - Pessoa em cadeira de rodas	96
Figura 14. Altura ideal para visualização para cadeirante	98
Figura 15. Altura para comandos e controles	99
Figura 16. Soluções para o aproveitamento de cantos sob a bancada	99
Figura 17. Pia situada em um canto da cozinha	100
Figura 18. Corte com detalhes para o projeto de lavatórios	100
Figura 19. Armário.....	101
Figura 20. Espaço livre para circulação junto à porta	102
Figura 21. Espaços necessários para porta.....	102
Figura 22. Espaços necessários para o deslocamento em linha reta	103
Figura 23. Espaços necessários para circulação dos usuários de bengalas e muletas, à esquerda a pessoa que não utiliza tais aparelhos	103
Figura 24. Espaço para rotação de 90° com deslocamento em circulações no interior de edifícios	104
Figura 25. Espaço para rotação de 90° com deslocamento em circulações com largura variável	104

Figura 26. Espaços mínimos para rotação de 90°	104
Figura 27. Espaços mínimos para rotação de 90°, 180° e 360°	105
Figura 28. Banheiro adaptado	105
Figura 29. Perspectiva do estudo do ambiente banheiro	106
Figura 30. Espaço para transferência situado em área externa ao <i>box</i>	107
Figura 31. <i>Box</i> com espaço para transferência interna	107
Figura 32. Transferência para banheira	108
Figura 33. Banheira com previsão de transferência lateral	108
Figura 34. Transferência lateral	109
Figura 35. Tampa de vaso sanitário removível	109
Figura 36. Barras de apoio para sanitário sem caixa acoplada	110
Figura 37. Barras de apoio para sanitário com caixa acoplada	110
Figura 38. Barras de apoio para lavatórios	111
Figura 39. Torneira Decaluz com sensor óptico	111
Figura 40. Cozinha em linha reta e triangular	112
Figura 41. Detalhe de bancada	114
Figura 42. Pranchas retráteis e forno com opção para abertura lateral da porta	115
Figura 43. Tipos de tapetes antiderrapantes	116
Figura 44. Cama – Largura variável – altura de 45 a 50 cm incluindo o colchão que deve ter densidade adequada ao peso do usuário	117
Figura 45. Armários	118
Figura 46. Abajur próximo do interruptor de energia	119
Figura 47. Porta da frente c/ vão igual ou maior que 80 cm livre	120
Figura 48. Puxadores verticais e inclinados	121
Figura 49. Puxador horizontal	121
Figura 50. Molas aéreas ou dobradiças com molas que mantêm as portas fechadas, cartões magnéticos, controles remotos, aberturas automáticas	122
Figura 51. Sugestão para segurar chaves.....	122
Figura 52. Acessórios para banheiros	123
Figura 53. Rampas	124
Figura 54. Sinalização luminosa de corredor	127

Figura 55. Dispositivos luminosos	127
Figura 56. Planta baixa de apartamento de 3 quartos (A)	133
Figura 57. Planta baixa de apartamento de 3 quartos (B)	133
Figura 58. Planta baixa de apartamento de 3 quartos (C)	134
Figura 59. Planta baixa de apartamento de 3 quartos (D)	134
Figura 60. Planta baixa- apartamento 01a.....	137
Figura 61. Planta baixa- apartamento 01b.....	138
Figura 62. Planta baixa- apartamento 02a.....	139
Figura 63. Planta baixa- apartamento 02b.....	140

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Previsão percentual da população com no mínimo 60 anos de idade para alguns países	37
Gráfico 2. Osteoporose associado – lesões nos turnos acima de 75 anos	85
Gráfico 3. Situações de risco	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. População Idosa no Brasil entre 1950 e 1980 e Projeção até o Ano 2025*.....	37
Tabela 2. Expectativa de vida ao nascer, segundo desenvolvimento das regiões do mundo, 1950-2080	39
Tabela 3. Aumento projetado da população de 60 anos ou mais nos países mais populosos, 1950-2025	39
Tabela 4. Expectativa de vida ao nascer para ambos os sexos, em alguns estados brasileiros 1980-1985	40
Tabela 5. Áreas comparativas por apartamentos analisados.....	141
Tabela 6. Comparação de áreas entre apartamentos 01 e 02 (variação das áreas úteis)	141
Tabela 7. Análise comparativa mostrando o aumento de área para um apartamento acessível à terceira idade	141
Tabela 8. Análise comparativa da redução das áreas úteis do apartamento com o passar do tempo	141

LISTA DE SIGLAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
CES - *Consumer Electronics Show*
DHEA - Dihidroepiandrosterona
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO - International Organization for Standardization
NBR - Norma Brasileira Registrada
ONU - Organização das Nações Unidas
OMS - Organização Mundial de Saúde
PDU - Plano Diretor Urbano
SESC - Serviço Social do Comércio
SUS - Sistema Único de Saúde
UnTI - Universidade Aberta da Terceira Idade
Unifesp - Universidade Federal de São Paulo
UTI - Universidade para Terceira Idade
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO	17
1.1 APRESENTAÇÃO	17
1.2 OBJETIVOS	25
1.2.1 Geral	25
1.2.2 Específicos	25
1.3 METODOLOGIA	25
 CAPÍTULO 2. HISTÓRICO DA TERCEIRA IDADE	 29
2.1 A TERCEIRA IDADE: CONCEITO E PROCESSO DE TRANSIÇÃO	29
2.2 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO MUNDO E NO BRASIL	35
2.3 AS TRANSFORMAÇÕES DO IDOSO NA FAMÍLIA: PERSPECTIVAS ATUAIS	41
2.4 UNIVERSIDADE DA TERCEIRA IDADE E SEUS DIREITOS CONSTITUCIONAIS	45
2.5 A IMPORTÂNCIA DAS RELAÇÕES INTERGERACIONAIS E PRECONCEITOS SOBRE A TERCEIRA IDADE	50
2.6 QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO	51
 CAPÍTULO 3. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA E TIPOLÓGICA DA CASA NO BRASIL	 54
3.1 TIPOLOGIA DA CASA	54
3.2 USO DO ESPAÇO DA CASA NO BRASIL COLÔNIA	57
3.3 AS CASAS DO SÉCULO XIX E XX	63
3.4 AS CASAS DO SÉCULO XX E O SURGIMENTO DO EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS	69
 CAPÍTULO 4. PROJETOS ADAPTADOS ÀS NECESSIDADES DA TERCEIRA IDADE	 80
4.1 MUDANÇAS E LIMITAÇÕES FÍSICAS RELACIONADAS AO ENVELHECIMENTO	80

4.2 REQUERIMENTOS FUNCIONAIS E DIMENSIONAIS PARA ESPAÇOS ADAPTADOS A TERCEIRA IDADE	88
4.2.1 Ergonomia e alcance das mãos.....	91
4.2.2 Dimensionamento dos ambientes	101
4.2.3 Mobiliários e acessórios	115
4.2.4 Acabamentos	123
4.2.5 Conforto ambiental	124
 CAPÍTULO 5. ADAPTAÇÃO DE APARTAMENTOS PARA A TERCEIRA IDADE – EXEMPLOS EM VITÓRIA /ES	130
 CAPÍTULO 6. CONCLUSÃO E SUGESTÕES	147
 CAPÍTULO 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	153
 ANEXO	162

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A idéia de desenvolver o tema relacionado à terceira idade surgiu com a convivência com meu pai, idoso de 82 anos, cheio de saúde e vontade de viver. Isto levou-me aos primeiros questionamentos sobre a velhice não asilada, não-doente. A velhice que nos deparamos a todo instante nas ruas, praias e supermercados. É a velhice que pode ser atestada não só pelos dados demográficos divulgados pelos meios de comunicação, mas também pela nossa experiência cotidiana, que hoje convivemos com idosos em diferentes espaços públicos e na vida privada.

Idosos estes de distintas classes sociais, ocupações, religião e situação econômica, que vivem com membros de sua família e os que vivem sozinhos, que são casados, divorciados, viúvos, solteiros, não aposentados ou aposentados, com diferentes escolaridades, enfim, o idoso em geral.

“A escolha da moradia como objeto desta pesquisa reside no fato de ser esta a edificação para a sobrevivência” (GRAEFF, 1979, p. 65), a edificação que abriga, que protege e que permite aos membros da família serem cidadãos. A casa, citada pela constituição, onde ninguém pode penetrar sem o consentimento do morador, salvo com algumas exceções, é a representação da identidade social de cada um que nela mora, com referência e particularidades de vida.

A intenção é também mostrar o papel do arquiteto em proposições de caráter social. Soluções adequadas neste novo momento da nossa história, em que o Brasil está envelhecendo e os conceitos de espaço têm que estar mudando junto, buscando acessibilidade com qualidade nos espaços e materiais.

Ao tratar o morar na terceira idade procuram-se melhores formas de inclusão social desta população e criam-se mecanismos que permitam a participação social, fazendo-os sentir que a comunidade ainda precisa da sua contribuição e da sua experiência, para que se sintam incluídos, motivados e ativos no seu dia-a-dia, tendo contato com várias gerações. Mostra-se também que um edifício de apartamentos

pode estar fisicamente adequado para morar pessoas de todas as gerações e não apenas construir espaços específicos para idosos, incentivando grandes guetos de idosos, o que acarretaria uma verdadeira exclusão social, pois o idoso deve continuar em seu lar e não em asilos.

Uma habitação mais adequada não só traz conforto, independência e segurança, como contribui para a dignidade do idoso, dando espaço à sua mente para outras questões relacionadas ao prazer de viver.

O uso de aparelhos para locomoção proporciona às pessoas idosas uma capacidade de acesso ao meio físico, sendo preciso espaços mínimos para a utilização de aparelhos, como bengalas, muletas, próteses e cadeiras de roda. Por isso que a arquitetura deve proporcionar a acessibilidade ao meio físico, prevendo ambientes adequados a esses aparelhos, como elemento usual e integrante do projeto social.

Conforme abordagem de Licht e Prado (2005) o abrigo, a proteção e o acúmulo de bens materiais são conceitos sempre associados à moradia, e esta é uma das necessidades básicas de qualquer ser humano. Em se tratando do idoso, a casa também inclui o significado das conquistas e das memórias afetivas que foram sendo construídas ao longo de toda uma vida, as lembranças dos filhos que ali cresceram, dos netos que chegaram.

Apartá-los desse pequeno santuário de recordações é um fator altamente prejudicial para o idoso, muitas vezes, frágil equilíbrio físico e podem desencadear situações traumáticas e favorecer a desorganização do funcionamento mental e psicológico (PAPALEO *apud* LICHT, PRADO, 2005, p. 05).

A permanência do idoso em sua moradia é indicada por todos os especialistas no assunto, como um fator de saúde, mesmo para aqueles que apresentem dificuldades para a realização de algumas ou de muitas atividades da vida diária.

Na velhice, observa-se uma constrição maior ou menor do espaço social que fica restrito, muitas vezes, ao domicílio. [...] Para muitos idosos, o espaço social acaba sendo tudo o que possuem, sendo importante destacar os laços estabelecidos com os objetos, as pessoas e o ambiente para a manutenção de seu equilíbrio e de sua própria identidade (LICHT, PRADO, 2005, p. 06).

Porém, esta mesma casa, por não ter sido projetada de forma a prever a longevidade de seus moradores, torna-se, com o passar dos anos, hostil e, ao invés de abrigo, transforma-se em uma prisão que pode inviabilizar a continuidade da vida independente e autônoma dos idosos, inclusive daqueles que não apresentam qualquer tipo de deficiência.

Mesmo sem deter dados de uma pesquisa específica, pode-se afirmar que a esmagadora maioria das habitações do nosso país possui inúmeras barreiras físicas – tanto interna quanto externamente – potencializadoras de quedas e geradoras de insegurança para seus usuários. E, com o passar dos anos, a moradia, antes refúgio, torna-se um acúmulo de armadilhas: de pequenos desníveis nas soleiras das portas externas, de pisos executados com material escorregadio a pequenos tapetes soltos junto a sofás e camas, de maçanetas e torneiras "de bola" à cozinhas e banheiros inadequados, de iluminação deficiente em todos os cômodos à portas e corredores estreitos.

Se considerados ainda os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), que 5% a 10% da população com mais de 60 anos sofre acidentes domésticos fatais, tais cuidados no projeto da casa podem ser bastante significativos na redução desses índices, garantindo melhor qualidade de vida aos moradores (FAUSTO, 2005). Esses dados são decorrentes do despreparo da sociedade em relação ao envelhecimento com a moradia.

Em 1999, a OMS lançou o Movimento em Prol do Envelhecimento Ativo, em comemoração ao Ano Internacional do Idoso; em seguida a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) lançou o Programa Casa Segura (BARROS, 2000).

O livro “A Casa Segura” traz um novo conceito de moradia que visa oferecer aos idosos, parcela cada vez maior e mais atuante da sociedade, uma ambientação mais adequada, segura e confortável que lhes dê mais independência: uma vida caseira de qualidade e dignidade. Surgiu como alerta à população no Ano Internacional do Idoso, focalizando as conseqüências de acidentes como as quedas na melhor idade. O projeto da SBOT em parceria com a Sociedade Brasileira de Geriatria e a

Sociedade Brasileira de Reumatologia, e outras instituições, alcançou seus objetivos (BARROS, 2003).

[...] portanto, essa tendência mundial pode e deve ser a preocupação daqueles que, de diferentes formas, estão envolvidos na problemática habitacional, lembrando sempre, porém, que a "moradia para toda a vida" não significa que seu usuário ficará amarrado a ela até a morte, mas sim que ele, na busca de sua qualidade de vida pessoal, poderá decidir se quer ou não se mudar, que poderá exercer, com liberdade, o seu desejo de permanecer no entorno que construiu e que lhe dá segurança, que verá respeitada a vontade de envelhecer no seu próprio refúgio (LICHT; PRADO, 2005, p. 06).

Segundo Barros (2003) esse novo conceito de moradia interessa diretamente a 8% da população brasileira com idade superior a 65 anos e, indiretamente, a todos aqueles envolvidos de alguma forma com esta parcela de idosos, mas é indicada para qualquer faixa etária. A arquitetura e seus parâmetros de ambiente interno, equipamentos e mobiliário ficam estabelecidos para esse novo conceito de casa por oferecer condições seguras e com conforto, pois se deve evitar acidentes em pessoas com alguma limitação de movimentos, e o controle das atividades cotidianas, melhorando sua qualidade de vida.

Todos os membros de uma família são beneficiados com a adoção de espaços que impõem menores dificuldades e constrangimentos para as atividades diárias. Famílias podem, assim, viver juntas nos locais que aprenderam a amar ao longo da vida, sem ter que encarar os custos econômicos e emocionais de mudar ou institucionalizar um membro da família (BARROS, 2000, pp. 22-23).

De acordo com o economista espanhol Fernando Alonzo López:

[...] o grau de acessibilidade com que se constrói depende, em última instância, de agentes privados, de pessoas – arquitetos, promotores e compradores de moradias – que atuam movidos por interesses particulares e baseados em informações limitadas. [...] Se os arquitetos partem do preconceito estético e funcional falso, os promotores o fazem de acordo com uma postura conservadora, e os compradores, idealizando um modelo de vida pessoal e familiar, na maioria das vezes, pouco realista (Apud LICHT, PRADO, 2005, p. 07).

Assim, as pessoas podem envelhecer no lugar onde viveram por toda a vida, sem que seja preciso mudanças drásticas em sua casa ou com despesas de remodelação significantes no seu espaço próprio (BARROS, 2003). Nesse sentido, a ergonomia torna-se um importante instrumento na vida do idoso, torna-se uma ferramenta necessária à promoção da eficácia, conforto e economia de energia física

nas atividades de vida diária desta parcela da população. O uso de equipamentos adaptados ao idoso possibilita a sua autonomia e preserva a auto-estima, além de prevenir o sedentarismo e suas conseqüências.

O objetivo da ergonomia para a terceira idade é fazer com que os locais possam estar adequados tornando-se necessário definir qual o público a que se deseja atingir e nos aspectos psicológicos dos espaços do usuário. Ou seja, o tema é uma oportunidade de demonstrar que é necessária a obtenção de moradias de interesse social, mas temos que pensar que vamos envelhecer neste espaço e respeitando os princípios de acessibilidade.

No Brasil, a moradia acompanhou todas as transformações de uma sociedade cosmopolita. A evolução da casa colonial até o edifício de apartamentos, entre as décadas de 20 e 30, apresentou aspectos que marcaram a sua formação tipológica e caracterizaram como a moradia moderna de uma nova época. O edifício de apartamentos representa um novo modelo de vida, contrário a qualquer retrocesso e receptivo às novidades de uma nova era, quanto a um novo conceito de morar.

Os requerimentos funcionais e dimensionais são dados já levantados encontrados em manuais de projeto e normas técnicas. Trata-se de rever o enfoque sob a ótica de uma adequação para qualquer momento de vida até a terceira idade. A acessibilidade do morar supõe a interação da pessoa com o meio ao invés de criarmos impedimento do morar. Os apartamentos devem ser construídos com a finalidade de estabelecer alguns cenários futuros, sistematizar as reais necessidades e as expectativas de moradia do idoso. No caso deste estudo prioriza-se os aspectos internos do morar. Visto que a sociedade atual precisa rever suas idéias sobre a velhice, eliminando as posturas preconceituosas ao se associar velhice à doença, como pessoas improdutivas, pessimistas e ranzinzas com relação à vida.

As barreiras arquitetônicas, sem dúvida, representam a grande dificuldade de acesso dos idosos, principalmente no morar que é o local onde a terceira idade fica a maior parte do dia. Sobre o tema, abordou com grande propriedade a arquiteta Adriana Romeiro de Almeida Prado, que:

Barreiras são obstáculos que dificultam, principalmente, a circulação de idosos [...], entendendo-se aquelas que andam em cadeiras de rodas, com muletas ou bengalas que têm dificuldades na marcha, que possuem redução ou perda total da visão ou audição e, até mesmo, os indivíduos que apresentam uma redução na capacidade intelectual (DIAS, 2000, p. 12).

Quando esses obstáculos encontram-se em uma edificação, ou seja, as barreiras arquitetônicas dentro da própria casa, nos equipamentos e mobiliários, a eliminação dos mesmos significa iniciar um processo de integração das pessoas idosas, pois dessa maneira é possível, entre outras coisas, facilitar a inserção dessas pessoas no cotidiano, já que tornar os ambientes acessíveis é condição para sua independência e autoconfiança.

As barreiras arquitetônicas não dificultam apenas fisicamente a vida do idoso, mas sim todo o seu íntimo, até mesmo no aspecto psicológico de seu cotidiano. Novamente, segundo a arquiteta Adriana Prado, citado por Dias quando conclui e ensina que:

A acessibilidade, para ser atingida, necessitará de diferentes arranjos do ambiente, de modo a permitir às pessoas usá-los de várias maneiras, **tornando-os um espaço que as estimule e que elimine a frustração de vivenciar um espaço que as intimida.**

A adaptação ao ambiente predispõe a busca a maior confiança em si próprio, contribuindo para que o indivíduo possa afirmar a sua individualidade, passando aos outros um novo referencial de sua imagem. Isso só é possível quando o espaço propõe às pessoas formas alternativas de explorá-lo (...) (DIAS, 2000, p. 13) (Grifo do autor).

A postura mais recente da arquitetura contempla o planejamento da habitação segundo os preceitos do desenho universal, o projetar para todos. A “Casa para a vida toda” prevê a **longevidade dos ocupantes garantindo conforto e segurança ao longo dos anos sem necessidade de adaptações e reformas futuras** (LICKS, 2002, Prefácio) (Grifo nosso).

Desenho Universal, segundo Dischinger et. al. (1999) citado por Licks (2002) pode ser entendido como o desenho que visa a criar espaços que podem transformar-se em lugares para todas as pessoas e para cada uma, com suas diferenças biológicas, culturais, sociais e econômicas.

O Desenho Universal (*Design*) é a proposta de adequar os espaços construídos e utensílios a todas as pessoas, independente de sua capacidade física, mental ou sensorial. Neste objetivo, devem ser incluídos os projetos e produtos que possam ser utilizados por qualquer pessoa configurando-se o Design, como um partido de solução para todos ou universal, sendo na definição destes objetos ou ambientes, empregados estudos ergonômicos que incluem as pessoas portadoras de limitações na sua atuação (ANJOS, 1996, p. 14).

Segundo Steinfeld, os princípios básicos do Desenho Universal são:

1. Acomodar uma grande gama antropométrica;
2. Reduzir a energia necessária para utilizar os produtos e o meio ambiente;
3. Tomar o ambiente e os produtos mais compreensíveis;
4. Pensar em produtos e ambientes como sistemas que, em caso de necessidade, tenham peças intercambiáveis ou a possibilidade de acrescentar características para as pessoas que têm necessidades especiais (desenho de sistemas) (*Apud* ANJOS, 1996, p. 15).

Atualmente, aumenta no mundo todo o interesse em se conceber os ambientes de forma mais abrangente e menos restritiva, ou seja, com atenção à diversidade das pessoas, suas necessidades e possibilidades físicas e sensoriais. É o reconhecimento das diferenças de habilidade entre os indivíduos e as modificações pelas quais passa o nosso próprio corpo durante a vida.

A aceitação dessa realidade modifica conceitualmente os espaços edificados, apontando para um projeto mais responsável e compromissado. Ao reconhecer a diversidade das pessoas, cabe aos profissionais trabalhar os ambientes de forma a atender uma gama cada vez maior e melhor de usuários idosos. As vantagens dos ambientes livres e sem barreiras beneficiam 100% dos usuários e não apenas determinado segmento.

Através da busca em se planejar de forma mais abrangente e menos restritiva, parte-se do parâmetro de que a acessibilidade é de extrema importância para uma melhor qualidade de vida, principalmente dos idosos. E, através do somatório das exigências pensadas para cada um - como um piso antiderrapante, barra de apoio, vão adequado para a cadeira de rodas, bengalas, andador, beneficiando-se não somente o idoso, mas todas as pessoas -, é que torna relevante o presente estudo.

Tendo em vista estes pontos descritos e as lacunas existentes ao tema, esta dissertação foi estruturada da seguinte forma: o primeiro capítulo é a parte introdutória da dissertação, e compreende a apresentação do tema, justificativa e metodologia. O segundo capítulo introduz dois pontos importantes que fundamentam esta dissertação: o primeiro é o da problemática da terceira idade no Brasil. São dados estatísticos que alertam para a necessidade de ampliação das pesquisas e das políticas sociais relacionadas a este segmento da população. Consiste na discussão sobre o idoso na família, universidade da terceira idade e direitos constitucionais, a importância das relações intergeracionais e preconceitos da terceira idade; e, finalmente, a qualidade de vida do idoso, termo carregado de subjetividade, hoje muito falado, divulgado, mas ainda pouco definido.

No terceiro capítulo aborda-se a pesquisa histórica da tipologia da casa no Brasil. Não possui qualquer pretensão historiográfica e a importância está no entendimento da evolução da casa até os dias atuais, especialmente no que diz respeito ao edifício de apartamentos. É analisada a evolução da casa até o edifício de apartamentos, com o objetivo de mostrar que estamos no momento de mudança social, que deve ser refletido na tipologia da casa, já que a habitação é, desde tempos ancestrais, o abrigo usado pelo homem para proteger-se das ameaças do meio ambiente ou de seu semelhante.

O capítulo 4 trata de questões relacionadas do morar para a terceira idade com o intuito de analisar o espaço físico levando-se em conta os requerimentos funcionais e dimensionais adaptados às necessidades da terceira idade.

No capítulo 5 realiza um trabalho prático através de um ensaio projetual com a finalidade de contribuir para entendimento das questões relativas ao envelhecimento, à qualidade de vida, acessibilidade e tipologia do morar.

Para demonstrar a aplicação prática das soluções apresentadas no capítulo 4 mostram-se propostas para ambientes em edifício de apartamentos com programa de três quartos suíte, elaboradas no sentido de atender as diretrizes do Desenho Universal para a terceira idade.

O sexto capítulo refere-se à parte conclusiva da dissertação, com análise geral dos conteúdos abordados e proposta do morar para a terceira idade.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar o envelhecimento populacional e apresentar um exercício projetual à tipologia adequada ao morar da terceira idade em edifício de apartamentos

1.2.2 Específicos

- Estudar o espaço físico do edifício de apartamentos no mercado imobiliário atual em Vitória/ES e sua relação com as necessidades do idoso, oferecendo uma ambientação mais adequada, segura e confortável que permita mais independência ao idoso;
- Verificar a importância de materiais e de um projeto adequado quanto às necessidades do idoso, buscando atender as limitações físicas funcionais para a terceira idade;
- Apresentar um exercício projetual de adaptação e proposições de apartamentos adaptados para a terceira idade que permita o idoso ficar na sua própria casa quando envelhecer;

1.3 METODOLOGIA

Segundo Demo (1996), a pesquisa consiste em uma atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um questionamento sistemático crítico e criativo, associada a uma intervenção competente na realidade ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático.

O presente trabalho buscou realizar uma análise teórica e propor soluções práticas com a finalidade de contribuição para entendimento das questões relativas ao envelhecimento, à qualidade de vida, acessibilidade e tipologia do morar.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa foi bibliográfica. Segundo Gil (1991), esta se realiza “quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos, revistas, jornais e atualmente com material disponibilizado na Internet” (GIL, 1991, p. 13).

A partir do conhecimento arquitetônico da autora foram escolhidos um apartamento da década de 70, que necessariamente deveria estar ocupado por uma pessoa idosa, e outro apartamento do ano de 2005.

A opção de se utilizar um apartamento da década de 70 teve por objetivo confirmar a bibliografia levantada e também realizar uma comparação com os apartamentos atuais demonstrando, com os conhecimentos adquiridos no decorrer da pesquisa, que os apartamentos atuais perderam a área física com o decorrer dos anos.

O apartamento da década de 70 escolhido reside, a Sr^a Élcia (figura 1), Viúva há onze anos possui 6 (seis) filhos, todos casados, mora com a cuidadora, em sua residência, onde existem fotos de netos, filhos, marido, ou seja, estória de toda uma vida. Ela apresenta lucidez, não houve nenhuma perda de mobilidade e nem na memória, comprovando que idade não é sinônimo de doença.



Figura1. Srª Élcia em seu apartamento

A pedido do marido: “More sempre em sua casa, visite sempre os seus filhos e tenha alguém para te auxiliar no dia-a-dia”. Diante desse contexto, é importante abordar que, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos próximos 20 anos o número de pessoas da terceira idade no Brasil vai saltar de 15 milhões para 25 milhões de pessoas; e que também é crescente a parcela de pessoas da terceira idade, sobretudo mulheres, que moram sozinhas (JORNAL ESTADO DE MINAS, 2005, p. 2).

Essa perspectiva de envelhecimento, fenômeno em todo o mundo, já começa a ser pensada sob a ótica da arquitetura. Quem nunca se preocupou com a largura das portas em sua residência, com a altura dos armários e tomadas na cozinha, ou se no *box* do banheiro caberia, talvez, uma cadeira de rodas, já precisa pensar no assunto (JORNAL ESTADO DE MINAS, 2005, p. 2).

Para um grupo de arquitetos e para quem vive o dia-a-dia a dificuldade de acesso, mesmo em casa, essas são questões rotineiras, conforme citação anterior. No

Brasil, embora seja recente, a atenção dada à acessibilidade está cada vez mais presente. Situação essa comprovada a partir do levantamento bibliográfico do apartamento da década de 70, onde a Sr^a Élcia quebrou o fêmur no seu piso de madeira encerado, no ano de 2004. Tendo em vista o alto índice de quedas da pessoa na terceira idade em sua própria casa, hoje já não faz mais o uso de ceras em casa. Ela está recuperada da queda.

Desse modo, a partir de informações levantadas foram elaborados dois projetos de reforma acessíveis para a terceira idade: um apartamento da década de 70 e outro atual, do ano de 2005, em Vitória-ES. Buscou-se estabelecer uma análise de todos os espaços físicos do morar como banheiros, cozinha, sala de estar e jantar, quartos e área de serviço, procurando entender como funciona a moradia hoje, em situações reais de espaço.

Esta escolha das plantas foi aleatória, mas com o cuidado de caracterizar plenamente as informações colhidas pelo material pesquisado, ou seja, deveria ser um apartamento ocupado por uma pessoa idosa dinâmica e ativa, que se dispusesse a relatar o seu cotidiano e a sua relação com o espaço arquitetônico, como corredores estreitos, banheiros inacessíveis e pequenos, cozinhas anti-funcionais, etc.

No início do levantamento das plantas do ano de 2005, para serem analisadas e comparadas conforme a acessibilidade para a terceira idade, teve como intenção escolher 4 apartamentos com programas variados como: um apartamento de dois quartos com suíte e um apartamento com três quartos com suíte e um apartamento de quatro quartos com suíte. Mas, após análise das plantas levantadas no mercado imobiliário, foi percebido que as mesmas apresentavam pouca variação de tipologia do espaço. Então, a escolha do apartamento com o programa de três quartos com suíte foi devida à pesquisa no mercado imobiliário local, que apontou ser este o tamanho que apresenta maior demanda no mercado.

A partir deste referencial e da bibliografia levantada, foram definidas quais intervenções deveriam ser feitas para tornar estes ambientes adequados, conforme o Desenho Universal e acessíveis, atendendo as necessidades atuais.

CAPÍTULO 2. HISTÓRICO DA TERCEIRA IDADE

“O envelhecimento da população é, antes de tudo, uma estória de sucesso para as políticas de saúde pública, assim como para o desenvolvimento social e econômico. ...”.

Gro Harlem Brundtland, Diretor-Geral, OMS, 1999.

Este capítulo introduz dois pontos importantes que fundamentam esta dissertação: o primeiro, a problemática da terceira idade no Brasil e, o segundo, são apresentados os dados estatísticos que alertam para a necessidade de ampliação das pesquisas e das políticas sociais relacionadas a este segmento da população.

Trata-se de uma discussão sobre o idoso na família, sua universidade e direitos constitucionais, a importância das relações intergeracionais de preconceitos da terceira idade; e, finalmente, a qualidade de vida do idoso, termo carregado de subjetividade, hoje muito falado, divulgado, mas ainda pouco definido.

2.1 A TERCEIRA IDADE: CONCEITO E PROCESSO DE TRANSIÇÃO

Segundo a OMS, o mundo comemorou o Ano Internacional do Idoso, em 1999, com 580 milhões de pessoas com 60 anos de idade ou mais, o que representa 6% da população mundial. Desses, 335 milhões (60%) vivem nos países em desenvolvimento (ARAÚJO, ALVES, 2000), como os que estão na América Latina e Leste da Ásia. O processo de transição demográfica resulta no envelhecimento que se iniciou de forma bastante gradativa em meados da década de 60, através da gradativa queda nas taxas de fecundidade (CAMARGO, 1988; PRATA, 1990; BLOOM *et al*, 2001, *Apud* ALMEIDA, 2002).

Segundo Araújo e Alves (2000) para os cientistas, a terceira idade, ou como estamos usando atualmente, a melhor idade; começa aos 60 anos. Na Europa e Estados Unidos, o processo de envelhecimento é mais adiantado, alguns pesquisadores já mencionam a existência de uma “quarta idade”, classificando os indivíduos com idades mais avançadas (CAMARANO, MEDEIROS, 1999 *apud*

ALMEIDA, 2001). No Brasil, a terceira idade engloba popularmente como os idosos, em geral, a partir de 65 (sessenta e cinco) anos.

Percebe-se que o conceito de terceira idade tem variado: há quem diga que existe a "boa idade", o que é conceitual. A idade mostrada na carteira de identidade pode ser superior a 50 anos, mas a mente, o espírito da pessoa é que confirma a "verdadeira" idade. A frase que diz: "há idosos aos 20 anos e há jovens aos 90", mostra bem como é a realidade; cujo autor é desconhecido (ARAÚJO, ALVES, 2000).

De acordo com Peixoto (1998), as expressões "velho" e "velhote" podem ou não estar carregadas de conotações negativas, mas quando isso acontece são empregadas para reforçar uma situação de exclusão social. Ainda, segundo Peixoto (1998), os termos velho e idoso podem se confundir, mas idoso marca um tratamento mais respeitoso, como *personne âgée* praticado na França.

Já a conotação "Terceira Idade":

[...] constitui um decalque do vocabulário francês adotado logo após a implantação das políticas sociais para a velhice na França, a rubrica é aplicada nas proposições relativas à criação de atividades sociais, culturais e esportivas. Idoso simboliza pessoas mais velhas, ou seja, os 'velhos respeitados', enquanto Terceira Idade designa principalmente os 'jovens velhos', os aposentados dinâmicos (PEIXOTO, 1998, p. 12).

Os adultos carregam dentro de si, por toda a vida, características da infância ou primeira idade. Na terceira idade persistem características particulares da primeira e segunda idades somadas ao processo natural de envelhecimento. Este processo pode ocorrer de diversas maneiras que varia de pessoa para pessoa.

Na terceira idade, o idoso carrega todas as características mais importantes deste processo de amadurecimento que evidentemente varia de pessoa para pessoa. São pessoas tristes e céticas que, evidentemente, têm tendência a encarar a terceira idade como um período da vida cheio de problemas e sofrem mais. Outras são mais alegres e encaram os problemas da vida de maneira mais amena.

O envelhecimento não é doença, porém, através de exemplos simples de vida cotidiana, percebe-se que se modela a pessoa idosa como um ser doente e frágil. Problemas psicológicos, como a depressão, são desenvolvidos pela constante e massificada afirmação de declínios que

devem ocorrer nas funções gerais do organismo e nas mudanças exteriores no corpo. (...). A degeneração é introjetada no idoso como algo fatal na sua vida, apesar de as modificações ocorrerem como em qualquer outra fase da vida. O adolescente, por exemplo, num determinado período de tempo, aumenta de altura e de peso e tem alterações hormonais tão intensas e rápidas que geram desequilíbrio em muitas atividades diárias, comprometendo o autoconceito e a própria continuidade da identidade (GONÇALVES, 1999, p. 16).

Bosi (1983) citado por Gonçalves (1999) acentua que o idoso é um ser carente e marginalizado, seja pela massificação física seja pela ausência de trabalho e papel produtivo. A discriminação é um aspecto presente na vida das pessoas que envelhecem e um dos modos de discriminar é não querer confrontar opiniões com as do idoso, negando-se a oportunidade de desenvolvimento. Essa atitude é um tipo de banalização, embora muitos pensem que é um modo de tolerância e, até mesmo, de respeito.

De acordo com a OMS (1998), a perspectiva de curso de vida para o envelhecimento ativo reconhece que os mais velhos não constituem um grupo homogêneo e que a diversidade entre os indivíduos tende a aumentar com a idade. As intervenções que criam ambientes de apoio e promovem opções saudáveis são importantes em todos os estágios da vida. As principais doenças crônicas que afetam os mais velhos em todo o mundo, são¹:

- Doenças cardiovasculares (tais como doença coronariana);
- Hipertensão;
- Derrame;
- Diabetes;
- Câncer;
- Doença pulmonar obstrutiva crônica;

¹ As causas de deficiências na 3ª idade são semelhantes para homens e mulheres, embora as mulheres estejam mais propensas a apresentar problemas músculos-esqueléticos.

- Condições músculo-esquelético (como artrite e osteoporose);
- Condições de saúde mental (demência e depressão, majoritariamente);
- Cegueira e diminuição da visão.

Segundo Salgado (1982) o processo íntimo do envelhecimento não é conhecido, sendo a única certeza o fato de tratar-se de uma situação que atinge a todos os seres vivos. As principais teorias de envelhecimento se situam na análise das proteínas - substâncias básicas na estrutura das células e conseqüentemente do organismo. As proteínas são constituídas de elementos denominados aminoácidos que carregam dentro de si as informações genéticas próprias de cada um, isto é, nosso patrimônio genético.

Acredita-se que na terceira idade passe a ocorrer uma produção mais lenta das proteínas, com tendência à formação de estruturas alteradas. Tanto o processo de arteriosclerose, que ocorre nas artérias, como o de opacificação do cristalino dos olhos (catarata)², por exemplo, são devidos às modificações que ocorrem na estrutura das proteínas que compõem, respectivamente, as artérias e o cristalino.

Tais alterações, evidentemente, respeitam as características genéticas de cada um e, por isso, ocorrem de maneira diferente em cada um de nós. Além desta alteração na função das proteínas, observa-se também e, como conseqüência, uma diminuição no número das células existentes no organismo. O corpo, com o tempo perde as células que o constituem, diminuindo a sua massa e, conseqüentemente, o seu peso. Não se sabe a razão que leva as proteínas a apresentarem tais mudanças no seu comportamento. Alguns cientistas acreditam que estas alterações que ocorrem com as proteínas sejam favorecidas pelo acúmulo de radicais livres no organismo, fato que ocorre, de preferência, na terceira idade. Os radicais livres são substâncias que apresentam grande capacidade de reagir com determinadas partículas componentes das proteínas, alterando-as. Os radicais livres são formados

² Uma catarata é uma opacificação ou perda de transparência do cristalino do olho. Esta opacificação do cristalino, que normalmente é transparente, reduz essa mesma transparência de tal forma a interferir na visão do doente. A catarata senil ocorre normalmente a partir dos 60 anos (*National Eye Institute*, 2004).

a partir do oxigênio e fazem parte do processo de oxidação (SALGADO, 1982; ARAÚJO, ALVES, 2000).

Dentre as alterações que ocorrem na terceira idade deve ser notada a queda da imunidade, isto é, a diminuição de nossas defesas (diminuição na produção de anticorpos)³, o que favorece o aparecimento de infecções e de tumores. Nesse contexto, afirma Araújo e Alves (2002), que a deficiência do sistema imunológico leva à conseqüências devastadoras ao organismo. A queda da função imunológica propicia o desenvolvimento de infecções e de tumores.

Também se observa que no idoso há uma tendência ou ao aumento ou à diminuição de determinados hormônios que circulam no sangue e que podem provocar hipertensão arterial, diabetes, alterações do sono etc. O estrógeno, hormônio feminino, está diminuído na terceira idade, sendo responsável pelo climatério ou menopausa. A testosterona é o hormônio masculino e também diminui na terceira idade. O idoso produz menos hormônio pela glândula adrenal ou Dihidroepiandrosterona (DHEA), menos hormônio de crescimento, menos hormônio da tireóide e menos melatonina (ARAÚJO, ALVES, 2000).

Todas estas situações acima descritas estão relacionadas com proteínas alteradas. Sabe-se que o processo de envelhecimento tem uma base hereditária, sendo conhecido o fato de que existam famílias cujos componentes tendem à longevidade e outras que apresentam certas doenças com muita frequência.

As características biológicas de cada um estão localizadas em determinadas estruturas, denominadas cromossomos. Algumas variações cromossômicas caracterizam doenças e outras simplesmente determinam aspectos físicos ou a aparência. As doenças devidas a alterações cromossômicas são denominadas doenças genéticas.

Sabe-se que a maioria das doenças recebe influências genéticas, mas não se conhecem as alterações cromossômicas que acontecem nas mesmas. Artrite

³ O sistema imunitário é formado por células que existem no sangue e que são produzidas pela medula dos ossos. A imunidade protege o organismo contra substâncias estranhas, microorganismos como bactérias e vírus, e também contra as células de tumores.

reumatóide, hipertensão arterial e doença coronariana são exemplos de doenças com clara predisposição hereditária. O conhecimento das alterações cromossômicas das doenças abre um campo muito importante que pode levar a resultados positivos quanto ao tratamento.

Portanto, o processo de envelhecimento é um processo ativo sendo, de certa maneira, imposto pelo próprio organismo segundo um programa localizado dentro de nosso patrimônio genético e que também recebe influência do meio.

O envelhecimento da espécie é, sob muitos aspectos, uma prova de sucesso da civilização e desenvolvimento. Este crescimento do número de pessoas que atingem idades avançadas é decorrente do recuo da mortalidade, o declínio da natalidade e da fecundidade verificados nas últimas décadas, associados à melhoria das condições de vida, em função das melhorias de saneamento básico, avanços tecnológicos, da melhor alimentação, escolaridade, do acesso a cuidados de saúde e a proteção social (VENTUROLI, 2004).

Com esta nova realidade populacional estamos num contexto de profundas alterações demográficas, interdependentes de transformações sócio-econômicas com repercussões ao nível das estruturas familiares, dos fenômenos migratórios, da economia, do emprego e do habitat, dos sistemas da saúde e da proteção social. E também dos valores e das representações sobre trabalho, cultura, tempo livre, desenvolvimento pessoal, solidariedade (MS, 2004).

A sociedade está passando por novas formas de organização da vida, novos modos de vida de uma cidadania mais complexa. Um processo interdisciplinar, ou seja, todas as áreas voltadas para adquirir novos conhecimentos para adequar a atual realidade. Não se pode deixar transformar o viver num fardo, tornando os homens inseguros ao ingressarem nesse tempo de vida.

Para tanto, é relevante uma abordagem sobre o envelhecimento populacional no mundo e no Brasil, que será enfoque no próximo capítulo.

2.2 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO MUNDO E NO BRASIL

O crescimento populacional dos idosos que vem ocorrendo nos dias atuais, principalmente nos países subdesenvolvidos (PASCHOAL, 2000), tem se tornando uma das questões mais relevantes na agenda de estudos contemporâneos em diversos campos do conhecimento como a demografia, a psicologia e a psiquiatria ou os estudos sociais e econômicos (VERAS, COUTINHO, COELI, 1997). Nos países desenvolvidos, o envelhecimento populacional é um fenômeno demográfico (BARRETO, 1992).

O envelhecimento é um fenômeno de todos os tempos. São modificações biológicas e fisiológicas que o indivíduo vai passando no decorrer de sua vida. O Brasil, até pouco tempo atrás, era considerado um “país jovem”, onde grande parte da sua população tinha menos de 30 anos de idade, mas uma mudança vem ocorrendo nos últimos anos, tanto no Brasil como no mundo. Entre 1995 e 2020, a proporção da população economicamente ativa na Europa e na América do Norte terá reduzido de 62% para 58% e, aqueles com 60 anos ou mais, representarão aproximadamente $\frac{1}{4}$ da população total (proporção já registrada na Itália, atualmente).

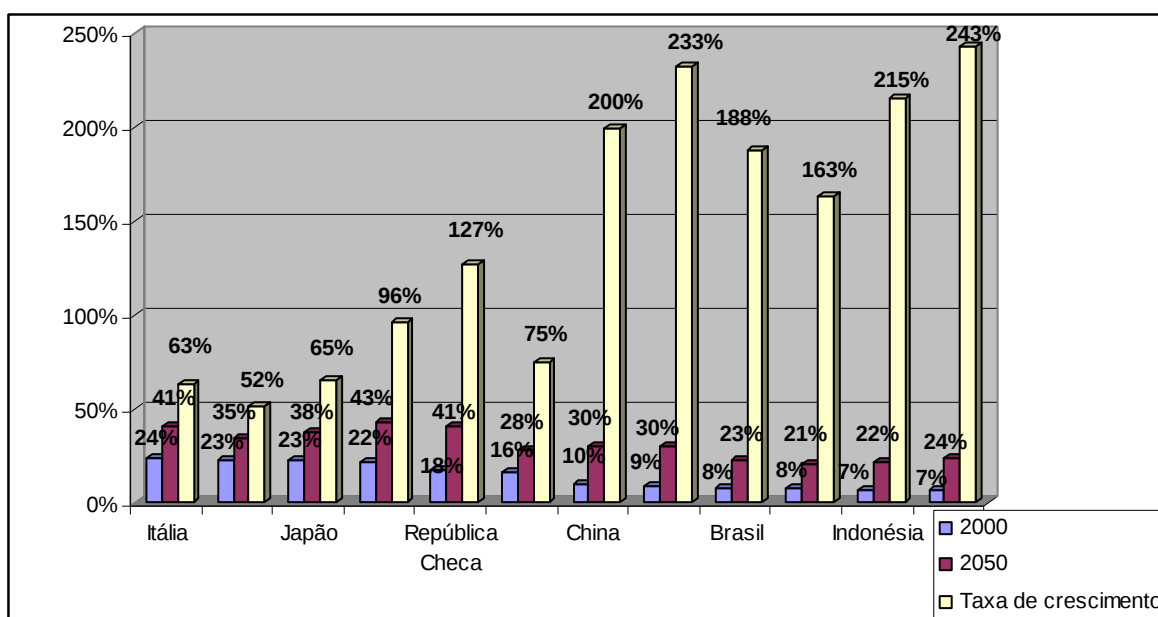


Gráfico 1. Previsão do percentual da população com no mínimo 60 anos de idade para alguns países.

Fonte: Banco de Dados de População das Nações Unidas, Adaptado pela autora.

O gráfico 1 mostra a distribuição prevista da população com no mínimo 60 anos de idade para alguns países no ano 2000 e estimativas para o ano 2050, revelando que os países em desenvolvimento e mais jovens registrarão as maiores taxas de crescimento de populações idosas (WHO, 2001 *Apud* BOSCOV, 2004).

O Brasil, que segundo o gráfico 1, apresenta a quinta maior taxa de crescimento prevista (188%), a proporção de idosos – pessoas de 65 anos ou mais – crescerá 3,6 vezes até 2050. Na Bulgária, Alemanha, Itália, Espanha, Grécia e Japão, pela primeira vez na história das sociedades humanas, os idosos já são mais numerosos que as crianças – uma situação que o mundo como um todo viverá em 2050, quando se prevê que as pessoas acima de 60 anos somarão 2 bilhões . A Bélgica é um dos países com maior proporção de idosos no mundo (BOSCOV, 2004).

Em 2050, viverão na China tantas pessoas com mais de 65 anos quanto hoje em todo o mundo. Neste período, o número de idosos no planeta vai triplicar, enquanto o resto da população aumentará apenas 50%. O total de homens e mulheres centenárias se multiplicará por dez. Na América Latina, o número de pessoas com mais de 80 anos será quatro vezes maior que agora (SHELP, 2004).

Em suma, a população mundial está envelhecendo rapidamente. Calcula-se que por volta de 2050, pela primeira vez na história da espécie humana, o número de pessoas acima dos 60 anos será maior que o de crianças abaixo dos 14 anos.

Diante do contexto:

O aumento significativo do número de pessoas idosas em países pouco desenvolvidos se deve, em grande parte, ao alto índice de nascimentos durante as primeiras décadas deste século, associado a um progressivo decréscimo nas taxas de mortalidade e de fecundidade. O processo de envelhecimento de uma população é, portanto, dinâmico: é preciso, primeiro, que nasçam muitas crianças; em segundo lugar, que as mesmas sobrevivam até idades avançadas e que, simultaneamente, o número de nascimentos diminua (*Apud* BARRETO, 1992, p. 11).

Até a década de 70, a curva demográfica brasileira conserva uma grande estabilidade quanto à proporção das diferentes faixas etárias na população total. A

partir de então, os dados indicam uma brusca e significativa queda na taxa de mortalidade, o que caracteriza uma “transição demográfica”⁴.

A velhice é um dos temas brasileiros que mais ganharam importância nos últimos anos, tendo-se assistido, a partir da década de 80, a uma proliferação acentuada de iniciativas voltadas para o seu atendimento. O envelhecimento da população é um fenômeno demográfico há muito detectado nos países desenvolvidos.

O recente aumento da população idosa, observado de forma vertiginosa nas duas últimas décadas, vem continuamente despertando a atenção de pesquisadores, do setor de serviços e do Estado, já que se tornou uma questão de magnitude no cenário brasileiro, ou melhor, tornou-se uma questão social. As projeções do percentual de idosos para o próximo milênio colocam a sociedade brasileira diante de um enorme desafio: o de proporcionar garantias efetivas para esta população que possam ser traduzidas em um aumento (ou manutenção) da sua qualidade de vida.

Em parte, o crescimento do número de pessoas pertencentes a este segmento é decorrente da transição epidemiológica pela qual passa o país, que imprime novas características aos quadros de morbi-mortalidade da população, gerando a diminuição das doenças infecto-parasitárias e o aumento dos casos de doenças crônico-degenerativas, tal como ocorre nos países desenvolvidos (DUCHIADE, 1995). Como consequência deste processo, pode-se observar a diminuição das mortes prematuras e o efetivo aumento do número de indivíduos idosos, ou seja, os situados na faixa etária acima dos 60 anos de idade (tabela 1).

Décadas	Faixa Etária (%)			
	60-69	70-79	80 ou mais	% total
1950	2,79	1,05	0,04	3,88
1980	3,78	1,80	0,50	6,06
2000	4,58	2,57	0,84	7,99
2025	8,00	4,29	1,49	13,78

Tabela 1. População Idosa no Brasil entre 1950 e 1980 e Projeção até o Ano 2025*. * Os dados são percentuais do total da população brasileira
Fonte: Veras, 1994, p.26.

⁴ Uma mudança não-conjuntural, de caráter irreversível.

O aumento percentual do número de idosos no Brasil vem acompanhado, igualmente, pelo aumento da expectativa de vida da população como um todo, que dobra em um século, passando de aproximadamente 34 anos em 1900, para mais de 68 anos, em 2000, com projeção de alcançar os 75 anos em 2025 (tabela 1) . De acordo com Talamoni (2005) os dados do IBGE apontam que o número de brasileiros com 80 anos ou mais, que em 2000 era 1,8 milhão, aumentou e deve chegar a 13,7 milhões em 2050.

Apesar destas considerações, encontramos-nos face a um problema mundial complexo, embora o limite etário da população mundial venha constantemente se ampliando, ele não é, de forma isolada, um indicador positivo, já que não basta apenas ampliar ao máximo a vida humana, necessitamos sim, que este prolongamento venha acompanhado de condições dignas de vida.

No que se refere ao envelhecimento da população global, o marco das diferenças entre países centrais e periféricos será justamente a *menor* ou *maior* qualidade de vida alcançada pelos indivíduos idosos nessas sociedades, visto que, no que tange a expectativa de vida, as desigualdades não serão tão discrepantes, como ocorrera em décadas passadas, onde a diferença entre a expectativa de vida dos habitantes de países centrais e periféricos, entre 1950 e 1960, chegava a ser de mais de 22 anos.

Contudo, as projeções para o século XXI mostram que as diferenças da expectativa de vida entre estes países irão diminuir sensivelmente, chegando a ser praticamente igual entre os anos de 2070 e 2080 (tabela 2).

Regiões	Expectativa de vida ao nascer (anos)					
	1950/60	1970/75	1990/2000	2020/30	2040/50	2070/80
Mais desenvolvidas	66,8	71,3	73,4	75,6	76,4	76,7
Menos desenvolvidas	44,1	52,8	62,0	70,8	73,9	76,1

Tabela 2. Expectativa de vida ao nascer, segundo desenvolvimento das regiões do mundo⁵, 1950-2080

Fonte: Grinblat, 1982. (Com base nos dados de Veras, 1994, p. 35).

No Brasil, o impacto causado pelo crescimento do número de indivíduos acima de 60 anos (que variará, segundo dados de 1950 a 2025, entre pouco mais de 2 milhões à quase 31,8 milhões de pessoas), oriundo das modificações dos quadros de morbimortalidade, nos colocará na condição de sexta maior população mundial de idosos, em 2025, ficando atrás apenas da China (com mais 284 milhões de idosos), da Índia (com mais de 146 milhões), da região formada pelos países da antiga União Soviética (com mais de 71 milhões), dos Estados Unidos (com mais de 67 milhões) e do Japão (com mais de 33 milhões), como podemos ver na tabela 3.

Regiões	População 60 anos (milhões)				Aumento (%)
	2025	2000	1975	1950	1950-2025
China	284,1	134,5	73,3	42,5	668,5
Índia	146,2	65,6	29,7	31,9	429,3
CEI	71,3	54,3	33,9	16,2	440,1
USA	67,3	40,1	31,6	18,5	363,8
Japão	33,1	26,4	13,0	6,4	517,2
Brasil	31,8	14,3	6,2	2,1	1514,3

Tabela 3. Aumento projetado da população de 60 anos ou mais nos países mais populosos, 1950-2025

Fonte: ONU, Diesa, *The world aging situation*, 1985 (Com base nos dados de Veras, 1994, p.34)

Conforme tabela 3, temos que o envelhecimento da população brasileira, ao contrário do que ocorre nos países centrais, não se dá de forma homogênea em todas as regiões do país. As disparidades sócio-econômicas e a má distribuição da

⁵ As regiões mais desenvolvidas incluem América do Norte, Japão, todas as regiões da Europa, Austrália, Nova Zelândia e CEI. As regiões menos desenvolvidas incluem todas as regiões da América Latina, China, algumas regiões da Ásia Meridional, Melanésia, Micronésia-Polinésia.

renda são responsáveis pela grande variação existente entre as cidades, na expectativa de vida ao nascer, na mortalidade infantil e na incidência de doenças infecto-contagiosas. Todos estes fatos refletem na longevidade da população das diferentes regiões do país. Segundo Veras (1994, pp. 33-34):

Antes de descrever algumas características da população idosa, é necessário que não se perca de vista as complexidades desta faixa etária em um país como o Brasil. Todas as cortes de sobreviventes foram de alguma forma selecionadas econômica, social e etnicamente, entre outros aspectos da população de um modo geral. Os atuais sobreviventes são um grupo particular, e isto deve ser lembrado quando da consideração dos dados.

Segundo informações do IBGE (2004), a média de vida do brasileiro em 2004 é de 71,7 anos. A tabela 4 nos mostra a variação, com relação à expectativa de vida, em alguns estados brasileiros, que é de aproximadamente 47 anos no estado da Paraíba e de aproximadamente 70 anos no estado do Rio de Janeiro, no período compreendido entre 1980 e 1985:

Local	Média de Vida 1980-1985
Brasil	63,5
Paraíba	46,7
Maranhão	57,4
São Paulo	69,4
Rio de Janeiro	69,7

Tabela 4. Expectativa de vida ao nascer para ambos os sexos, em alguns estados brasileiros 1980-1985

Nota: dados de SP e RJ são referentes às cidades.

Fonte: ONU, Diesa, 1982; Arquivo das Implicações de Saúde Pública do Programa para a velhice, LSHTM, 1990. (Com base nos dados de Veras, 1994, p.38).

Como se pode constatar nos dados apresentados, o aumento deste segmento da população coloca para toda a sociedade inúmeros problemas para o próximo milênio. No Espírito Santo, no ano de 2004, a média de idade, segundo IBGE, é de 72,9 anos (A TRIBUNA, 2005)

No setor saúde, ressalta Moreira (1998, p. 8) que:

[...] esta questão apresenta-se como um problema de enorme seriedade, configurada, entre outras coisas, pela falta de hospitais geriátricos, pela subtração dos leitos hospitalares e pela falta de profissionais de saúde especializados em Geriatria e Gerontologia. Por outro lado, a incidência dos quadros crônico-degenerativos, que atinge principalmente este segmento populacional, demanda internações mais freqüentes e maior uso de medicamentos (muitas das vezes impossíveis de serem obtidos, tendo em vista as aposentadorias aviltantes que impedem a aquisição de produtos farmacêuticos).

Acrescenta Moreira (1998) que ainda existe a falta de uma política de saúde voltada para a prevenção, com explicações claras para a população das conseqüências que determinados hábitos, como o fumo, o álcool, a ingestão de gorduras e o sedentarismo poderão acarretar em idade posterior, ou seja, das possíveis doenças que poderão se manifestar oriundas deste modo de vida.

Deve-se enfocar que os problemas acima descritos ferem profundamente uma condição de cidadania estabelecida de forma tão clara na Constituição Brasileira de 1988 – como o direito à saúde provido pelo Estado – e que, sem dúvida, o seu desrespeito traz implicações diretas para as condições gerais de vida dos indivíduos da terceira idade.

2.3 AS TRANSFORMAÇÕES DO IDOSO NA FAMÍLIA: PERSPECTIVAS ATUAIS

A instituição família também está passando por transformações no Brasil e no mundo. Este assunto já desperta interesse há séculos nos franceses. Segundo Peixoto (1998, p. 69): “a marquesa de Lambert escreveu, em 1748, um guia para mulheres envelhecidas onde colocava a paz e a piedade como elementos fundamentais para se ter uma velhice tranqüila, em família”.

Várias são as transformações que ocorrem no ser humano quando ele envelhece: biológica, psicológica, fisiológica e social. Barreto (1992) enfoca a problemática social do idoso, evidenciando ter este um modo particular de vida e de ser, que só pode ser adquirido após muita experiência. Segundo a autora, a percepção de envelhecimento modifica-se de acordo com a época histórica e há uma evolução da mudança de atitude ao longo dos séculos (BARRETO, 1992).

O Brasil possui cerca de 15 milhões de pessoas com mais de 60 anos e existe uma grande preocupação dos adultos em cuidar de seus familiares na terceira idade. As dúvidas são muitas: é melhor deixar o idoso morando sozinho ou levá-lo para casa de seus familiares? Na opinião do geriatra João Toniolo Neto, o ideal é manter o idoso no seu espaço natural (*Apud* MAGELLA, GALVÃO, 2004).

Existe um grande conflito de como lidar com nossos velhos.

Quando doentes, onde deveriam ficar os velhos: no lar ou em casas apropriadas para a velhice? O velho doente deve ficar no seu quarto, em sua casa. Quando uma família vive bem, não há necessidade de internar um velho. Tudo é uma questão de educação dos jovens, nada mais (FILIZZOLA, 1972, p. 261).

Segundo Barros (1989), a importância do grupo familiar reside no fato de ser elemento referencial para construção do passado e por ser a família ao mesmo tempo o objeto de recordação e o espaço no qual as recordações são avivadas. Estão fortemente marcados nas trajetórias desses indivíduos e são eixo em torno do qual se articulam o passado sempre em contraste com o presente.

Para Ferreira (1998) a família, tal como observado entre os idosos e como elemento associado à família, enquadra-se às casas e às moradias. As casas são testemunhas do grupo familiar, de sua dimensão mais íntima, dos ritmos diários e dos rituais, das rupturas e discontinuidades e da sucessão de gerações. A casa passa a ser integrada ao indivíduo através de suas vivências sendo elemento importante à identidade social do idoso. O espaço doméstico e os objetos de uma vida inteira são elos materializados com outros tempos, cujos sinais sobrevivem para reforçar a memória, elemento estabilizador em um contexto descontínuo.

Quanto mais tempo o idoso permanecer no seu local de origem, melhor para não perder suas referências, toda sua história de vida, então é necessário que o espaço físico, ou seja, a casa, esteja adequada às novas necessidades adquiridas com a idade para os idosos terem maior independência física e valorizar sua auto-estima.

Geralmente, o idoso enfrenta vários tipos de problemas, desde o mais simples até o mais severo, em relação ao convívio social. Alguns fatores estimulam esta situação: a emancipação dos filhos, a aposentadoria, viuvez, distância dos contemporâneos e

dos amigos de trabalho. Estas situações levam ao desenvolvimento progressivo de um isolamento social, mas a família é sempre importante, principalmente nos momentos difíceis, como na doença e principalmente na depressão. A solidão é o sintoma que mais afeta o idoso levando-o a depressão.

A depressão é uma doença como outra qualquer, cujo tratamento tem sofrido avanços significativos nos últimos anos. Medicamentos antidepressivos, que atuam nos neurotransmissores permitem uma recuperação do equilíbrio químico do cérebro, com a melhora dos sintomas da depressão. Essa recuperação demora algumas semanas, durante as quais o apoio dos familiares é também fundamental (MS, 2004).

Acredita-se que de todos os males que produzem a fobia pelo envelhecimento o mais destrutivo socialmente é o amontoamento das pessoas por idade. Por isso, a casa deve ser adequada o máximo possível para que as pessoas permaneçam nela até o último momento da sua vida.

A casa é tão importante para o ser humano e principalmente para o idoso, os estudiosos da área de saúde em todo o mundo citam o atendimento domiciliar na recuperação do paciente. O termo '*home care*' do inglês 'cuidado no lar', abrange, por exemplo, desde procedimentos simples, como de tratamentos de feridas em diabéticos, terapia intravenosa e fototerapia para recém-nascidos, até outros de maior complexidade, como a internação para portadores de doenças crônicas, respiratórias, neurológicas e cardíacas (AMARAL, 2005).

Ressalva Salgado e Oliveira (2002, p. 01):

O *home care* surgiu com o objetivo de diminuir custos, evitar complicações relacionadas à infecção hospitalar, e favorecer um ambiente mais adequado à recuperação do cliente, mantendo-o dentro de seu ambiente familiar.

O movimento de *Home Care* surgiu nos Estados Unidos em 1947 na era do pós-guerra. Foi quando várias enfermeiras se reuniram e passaram a atender e cuidar dos pacientes em casa (FALCÃO, 1999). O *home care* no Brasil surgiu há pouco mais de uma década como alternativa a assistência hospitalar, a assistência domiciliar (AMARAL, 2005); "[...] no caso brasileiro, o envelhecimento da população é apontado como responsável pelo desenvolvimento da modalidade domiciliar" (MENDES, 2001, p. 49), por isso surge o atendimento domiciliar.

O atendimento domiciliar compreende o ato da visita ou procedimento, isolado ou periódico, realizado no domicílio do paciente por profissional habilitado, como alternativa ao atendimento ambulatorial, ao indivíduo que não necessita de hospitalização (AMARAL, 2005, p. 49).

Explica Falcão (1999) que as enfermidades mais freqüentes em *home care* são aquelas advindas do progressivo envelhecimento da população, as ditas crônicas como câncer, seqüelados de Acidente Vascular Cerebral (AVC), doença de Alzenheimer, escleroses (arteriais, cerebrais, musculares, múltiplas). Prestam também atendimento a pacientes terminais, aos que precisam de suportes ventilatórios como os enfisematosos e asmáticos, atendimento aos pacientes com Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) - que não querem ser expostos publicamente. Esta tendência de tratar o paciente em casa é muito forte. Como também ao fato de que a hospitalização em domicílio é uma alternativa assistencial da área de saúde, que consiste em um modelo de organização capaz de prover cuidados médicos e de enfermaria, de caráter hospitalar, qualitativa e quantitativamente, aos pacientes em suas casas quando já não precisam de toda a infra-estrutura hospitalar, mas ainda requerem atenção e assistência completas.

Já o contexto familiar é de suma importância para o restabelecimento do idoso, como costuma-se dizer que quando um indivíduo da família adoece, esta também adoece. O papel da família é fundamental em qualquer estágio da vida e torna-se prioritário no momento de agravo de saúde e/ou capacidade de alguns de seus membros.

Filizzola (1972), em entrevista com a senhora Olga Lacerda no dia 29 de dezembro de 1964, pergunta se ela não acha que o apartamento ou casa onde vivam juntos crianças, adolescentes, adultos e velhos favorece mais o conflito do que a harmonia entre as gerações, e ela responde que é lógico que a vida em comum de pessoas de idades diferentes provoca conflito.(...) No entanto, esses pequenos conflitos podem não passar de ligeiras rugas familiares. Gerações diferentes podem – vivendo juntas ou separadas – entender-se perfeitamente bem. Ela acha que o problema de harmonia depende mais das décadas que do meio ambiente em que se vive.

O autor continua a entrevista e questiona como acha que devam morar os pais ou avós idosos: em sua própria casa ou na casa dos filhos? Acho que cada um deve morar na sua própria casa. No entanto, a vida atual nem sempre permite isso. Quando dificuldades de dinheiro exigem que o filho more com o pai ou com avó, só há uma solução: cada um viver sua própria vida, sabendo respeitar os direitos e hábitos dos outros (FILIZZOLA, 1972).

Para Salgado e Oliveira (2002) é adequado manter o idoso no seu próprio lar, mas com serviço de ajuda domiciliar, voltado exclusivamente para os idosos que vivem sós, ou para os que, em função do grupo familiar reduzido e comprovadamente incapacitado, para dar atenção às necessidades do idoso. A ajuda domiciliar consiste em encaminhar auxiliares ao domicílio dos idosos para preparo de refeições, limpeza da casa, higiene e enfermagem ou como uma companhia.

Os países que desenvolvem esse serviço possuem as mais variadas formas de organização, mas em geral o controle é feito pelas agências sociais. Essas transformações que existem no idoso devem ser encaradas como naturais pois, à medida que envelhecemos, temos que aprender a lidar com nossas limitações físicas, principalmente a família em geral.

São várias as transformações ocorridas no interior da família brasileira, consequência do acelerado processo de urbanização e industrialização sofrido pelas grandes cidades, cuja consequência principal foi o desaparecimento progressivo da “grande família”: os velhos não ocupam mais o lugar privilegiado que antes lhes era reservado e a solidariedade familiar toma novos contornos. Entretanto, tudo parece indicar que as pessoas de mais idade criaram estratégias de sociabilidade e solidariedade fora da rede familiar (PEIXOTO, 1998, p.71).

Os idosos procuram novas direções para se integrarem, uma delas é a Universidade para Terceira Idade, que pode cumprir plenamente esta função.

2.4 UNIVERSIDADE DA TERCEIRA IDADE E SEUS DIREITOS CONSTITUCIONAIS

Como já foi dito anteriormente, o idoso ao qual nos referimos é aquele em maioria no Brasil, que desempenha tarefas no seu dia-a-dia de modo autônomo e independente, os idosos saudáveis e não o universo de idosos hospitalizados e

doentes. Veras (1997, p. 09) assinala que: “é importante enfatizar que algumas pesquisas demonstram que cerca de 80% dos idosos no país estão com sua saúde preservada. É para eles que as políticas de manutenção da saúde e qualidade de vida devem estar voltados”.

Segundo Venturoli (2004) um dos fatores importantes na diminuição da mortalidade dos idosos é a participação social. O resultado de um bom comportamento e ambiente propício faz com que esses centenários esbanjem saúde.

A Universidade para Terceira Idade (UTI) no mundo todo constitui uma proposta de educação adequada à terceira idade, contribuindo efetivamente para descoberta de novos interesses, novas habilidades e ajudando a reformulação de planos de vida e a não exclusão social do idoso, consiste em uma parceria para qualidade de vida. A UTI permite não só o convívio social, mas também desenvolver o sentido de cidadania do idoso. Apresenta a resposta imediata à questão fundamental da problemática do idoso, ou seja, o isolamento social.

Sobre a necessidade de uma universidade para Terceira idade, já em 1964 a Senhora Olga Lacerda em entrevista a Filizzola (1972, p. 261) sugere que: “[...] deveria fazer algumas ‘escolas de velhice’, **isto é, lugares onde se ensinasse os velhos a envelhecer. Só é infeliz aquele que não sabe envelhecer** (grifo nosso)”.

Segundo Salgado (1982), o esforço de manter a participação social e a integração de qualquer grupo etário, a sociedade em geral exige. Esta necessidade se torna mais evidente para os idosos, dada sua importância sobre o processo de envelhecimento. A manutenção, a capacidade de aprendizagem e memorização de novas informações na velhice, principalmente quando esse aprendizado responde aos interesses da pessoa idosa é comprovada pelo sucesso que os programas da Universidade da Terceira Idade vêm obtendo na Europa, Canadá, Estados Unidos e Brasil.

No que diz respeito ao tempo de duração, local e metodologia empregada há em todas elas um conteúdo programático básico comum, mas é importante que a UTI

esteja sempre desenvolvendo modelos, programas e atividades, dependendo do lugar e da população de idosos que vai ser atendida.

De acordo com Veras (1997) se citarmos a França como exemplo verificamos que a cada geração com intervalos de dez anos entre elas que as universidades desenvolveram programas e atividades diferentes com intervalos de dez anos dependendo do lugar e da população beneficiada. As primeiras iniciativas foram no final da década de 60 onde as universidades estavam mais voltadas para criar espaços quase exclusivamente às atividades culturais e à sociabilidade, tendo como objetivo ocupar o tempo livre dos idosos favorecendo a socialização entre eles. Em maio de 1973, surgiu na cidade de Toulouse a primeira UTI voltada para ensino e pesquisa. Já nos anos 80 entrou em cena na França a terceira geração da UTI voltada a satisfazer uma população de aposentados cada vez mais nova e com alta escolaridade, exigindo cursos universitários formais com direito a diploma. Desse modo, o programa passou a ter mais participação, autonomia e integração.

No Brasil, o Serviço Social do Comércio (SESC), de São Paulo, em 1960, foi pioneiro na implantação de programas voltados para a terceira idade. Começou com os comerciários aposentados que iam almoçar no restaurante da instituição e lá ficavam batendo papo e lendo jornal; logo foi cedida uma sala de jogos e televisão. A partir desses encontros informais sugerem a proposta de criação dos grupos de convivência por vários lugares no Brasil. O primeiro objetivo foi o desenvolvimento de atividades físicas, sociais e culturais.

Em 1977, o SESC, assessorado pelos gerontólogos da UTI de Toulouse, na França, fundaram o primeiro embrião das Universidades da Terceira Idade. Em 1990, a Faculdade de Serviço Social da PUC de Campinas, em São Paulo, introduziu a novidade em seu currículo, privilegiando as relações intergeracionais que permitiam aos estudantes uma inserção no contexto formal do ensino superior, participando de várias disciplinas ao lado dos jovens universitários.

Peixoto (1998) em sua pesquisa realizada na Universidade Aberta da Terceira Idade (UnTI), criada pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, procurou traçar o perfil dos alunos que a freqüentam: o maior número são idosos do sexo feminino em

consequência da maior expectativa de vida, o que permite às mulheres sobreviverem mais tempo que seus contemporâneos masculinos.

Mais de um terço dos alunos da UnTI investigados vivem só e esta proporção aumenta depois dos 70 anos. Ao contrário do que se imaginava, a elevação do número de pessoas idosas morando sozinhas não é sinal de segregação ou abandono familiar. É consequência das transformações ocorridas no interior das relações familiares e da invenção de outra forma de preencher o tempo livre após a aposentadoria: com os filhos criados busca-se autonomia e independência (VERAS, 1997).

Há mais idosas vivendo com irmãos, primos e amigos do que com os filhos casados, que estariam assumindo tarefas domésticas ou cuidados com os netos. Já os idosos podem morar sozinhos, com o cônjuge ou com filhos solteiros, mas, jamais, com filhos casados e tampouco com outras pessoas. O destino desses é viver só.

Segundo Debert (1994) *apud* Peixoto (1998, p. 01) “os vínculos afetivos entre mães e filhos são mais intensos e por isso os filhos estão mais dispostos a cuidar delas do que de seus pais idosos”. Para Salgado (1982) todas as pesquisas realizadas com freqüentadores desses espaços revelam ser o contato interpessoal e grupal a fonte de maiores satisfações combatendo o isolamento social estimulando a participação sócio-cultural na comunidade.

Além dos módulos informativos, as UnTi's oferecem também cursos de média e curta duração com características e com a disponibilidade dos participantes desenvolvendo atividades físicas como ginástica, yoga, atividades manuais e também atividades artísticas como grupos de corais, conjuntos musicais, atividades artísticas, e ainda passeios, excursões e festas de confraternização. É possível conviver com pessoas de uma mesma faixa etária e desenvolver atividades artísticas e culturais (artesanato, oficinas de teatro, memória, coral, oficinas, exposições, atividades alternativas, como o *taichi-chuan*, *yoga*, meditação e várias modalidades de dança) e atividades físicas, como exercícios terapêuticos, hidroterapia, alongamento e caminhada.

Através desta integração, os idosos resgatam a vontade de viver socialmente, criando novos vínculos de amizade e sucesso.

A atividade física e intelectual representa a mais antiga proposta para um proveitoso envelhecimento, concebida pelos filósofos da Grécia Antiga que para envelhecer os homens deveriam permanecer ativos e participantes até o fim da vida (SALGADO, OLIVEIRA, 2002).

Os cursos para a terceira idade são voltados para os aspectos biológicos, psicológicos e sociais. Com relação aos aspectos biológicos, as disciplinas promovem uma abordagem da área de saúde, refletindo sobre questões como envelhecimento, nutrição, automeditação, levando o aluno a desenvolver atividades mais saudáveis e que proporcionam uma velhice mais desfrutável e mais digna.

Os aspectos psicológicos visam uma reflexão sobre as relações entre o processo de envelhecimento, com as limitações progressivas por ele produzidas e a internalização desses conteúdos para os quais a maioria não está preparada. Quanto aos aspectos sociais, a reflexão é sobre os estigmas, os direitos e as perspectivas que acompanham o envelhecimento em nossa sociedade, abordando questões como as políticas sociais, aposentadoria, trabalho e ocupação, cidadania e direitos sociais.

A UTI também é voltada para a conscientização dos seus direitos dos idosos. 'No Brasil, a primeira concessão ao direito à aposentadoria data do final do século passado, mais exatamente de 1890, quando o Ministério da Fundação Pública concedeu aos trabalhadores das estradas de ferro federais o direito à aposentadoria (PEIXOTO, 1998, p.79).

Mas, de acordo com Filizzola (1972), a velhice no Brasil ainda necessita de uma legislação que a reconheça como um autêntico capital social, que é um patrimônio de trabalho ao qual se impõe concederem-se direitos especiais. Há necessidade de que se dignifique o idoso, mesmo aquele que venha a se tornar dependente familiar através de sistemas de apoio médico, habitação condigna e trabalho proporcional às suas forças.

Conforme cita a Constituição Federal (CF, 2004, p. 156) *in verbis*:

Art. 299. Os pais têm o dever de assistir, criar e educar os filhos menores, e os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.

Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida (Constituição da República Federativa do Brasil).

O estatuto do idoso proíbe a discriminação dos idosos pela cobrança de valores diferenciados nos planos de saúde a partir dos 60 anos, por exemplo.

A UTI passa a constituir um dos territórios ideais de construção da nova imagem da velhice, combinando socialização com educação permanente, com um currículo que privilegia as relações intergeracionais, ou seja, são oferecidos cursos/atividades abertas que possibilitam ao idoso maior acesso ao conhecimento dos vários campos do saber, facilitando assim, sua interação social com gerações mais jovens, concorrendo assim para a transformação das representações sociais da imagem do idoso, elas passam a simbolizar para todas gerações, a nova identidade da velhice através da difusão da vida evitando a segregação etária.

2.5 A IMPORTÂNCIA DAS RELAÇÕES INTERGERACIONAIS E PRECONCEITOS SOBRE A TERCEIRA IDADE

Segundo França e Soares (1997) os programas e pesquisas intergeracionais são fundamentais para que a qualidade de vida do idoso seja alcançada. Através dessa inter-relação os idosos poderão quebrar preconceitos, resgatar a sua auto-estima, atualizar-se em termos de padrões e normas morais e sociais reciclarem-se em relação aos novos conhecimentos e tornarem pessoas participativas da sociedade. As trocas geracionais não devem se limitar à família e aos programas e políticas governamentais, mas serem expandidas às instituições privadas.

“Envelhecer bem no terceiro milênio é um convite para a maior interdependência em cuidados e atendimento – uma chamada para uma medida mais eficaz de apoio mútuo entre grupos de jovens de meia-idade e de idosos, através de uma diversidade de identidades culturais” (FRANÇA, SOARES, 1997). O conflito intergeracional poderá ser evitado se a população idosa não constituir um fardo para

os trabalhadores, à medida que todas as faixas etárias tomarem consciência de que um dia todos iremos envelhecer.

A experiência histórica da terceira idade diz respeito, de agora em diante, à sociedade inteira, em busca de novos equilíbrios entre os tempos sociais e as gerações. Doravante, as pessoas idosas já não são apenas as guardiãs da memória coletiva das instituições. São também criadoras de uma nova economia, de uma nova sociedade e de uma nova cultura, que interessam a todas as gerações e às relações entre elas (*Apud* FRANÇA, SOARES, 1997, p. 153).

Em 1822, a baronesa de Maussion, indicava em seu livro *Quatre lettres sur la vieillesse des femmes* que para se ter uma boa velhice, era preciso, além da piedade e da paz citadas pela marquesa de Lambert, que os velhos mantivessem relações sociais constantes com os jovens. Ou seja, a sociabilidade aparece como elemento principal do envelhecimento. Mas foi somente no final do século XIX que os franceses passaram a dar um tratamento social à velhice (PEIXOTO, 1998).

A companhia mútua do jovem e do idoso tem se revelado uma excelente oportunidade de complementação do desenvolvimento social, uma vez que muitos não têm tido oportunidade de convívio com seus próprios netos/avós (FRANÇA, SOARES, 1997, pp. 166-167).

Segundo Gonçalves (1999) muitos acham que as pessoas que envelhecem são tristes, não possuem atividade, têm medo da morte, são dependentes. Porém, os idosos declaram que se sentem bem e que estão realizados porque procuram ter atividade, ter preparo e não se sentem idosos.

Sobre os benefícios do relacionamento intergeracional, os idosos têm muito a ganhar ao falar de suas esperanças, satisfações, problemas e soluções com pessoas de outras idades, modificando a visão preconceituosa do jovem que acha que o idoso está diretamente ligado à doença, tristeza e morte.

2.6 QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

A conquista de chegar na terceira idade já é uma realidade para a geração atual, de jovens e adultos, mas o maior desafio hoje é conseguir colocar nesta sobrevida mais saúde, prazer e qualidade de vida. Estudar a qualidade de vida na terceira idade tem

mostrado de interesse em várias áreas de conhecimentos e segmentos, onde a saúde está diretamente ligada à felicidade e longevidade.

Segundo Paschoal (2000) para os profissionais de saúde que atendem a população idosa, há um grande desafio: medir qualidade de vida, não apenas para fazer um retrato da velhice, mas, principalmente para avaliar o impacto de tratamentos, condutas e políticas, corrigir seus rumos, alocar recursos e planejar serviços, visando uma sobrevida melhor com qualidade de vida.

A fórmula da juventude ainda é uma conquista utópica; porém a fonte da vida vem sendo cada dia mais descoberta e entregue ao homem que deve cada dia mais procurar formas adequadas para aproveitá-la melhor. Não se justificaria um prolongamento da vida sem inserir qualidade de vida.

Não há um consenso sobre o conceito de qualidade de vida, existindo várias correntes de pensamentos, mas a busca da felicidade e satisfação é comum entre os pesquisadores definidos a seguir: para Abrams (1973) citado por Paschoal (2000), a qualidade de vida é o grau de satisfação ou insatisfação, sentido pela pessoa, com vários aspectos de sua vida. Para Darkey & Rourke (1973) citado por Paschoal (2000) a qualidade de vida é a sensação de bem-estar de uma pessoa, sua satisfação com a vida ou sua insatisfação com a vida, ou sua felicidade ou infelicidade. Para Andrews (1974) citado por Paschoal (2000) a qualidade de vida é a extensão em que prazer e satisfação caracterizam a existência humana.

Afirma Bowling (1995) que:

[...] há um interesse geral, crescente, em saber como alcançar a “boa vida”, que, segundo ela, também é denominada “satisfação de vida” ou “qualidade de vida”. Esse interesse surgiu por causa da ênfase que o mundo ocidental colocada na abundância, na fartura, para se chegar a boa vida, e, também, por causa da longevidade cada vez maior das populações de todo o mundo (*Apud PASCHOAL, 2000, p 89*).

Para muitos idosos poderíamos também acrescentar que eles estão sem auto-estima, eficácia pessoal, amor, companhia e suporte social. Todos, mesmo os mais independentes, precisam de afeto, de serem amados, cuidados, estimados e valorizados e de terem a sensação de estar ligados a uma rede de comunicação e

de obrigações mútuas. Sem estes suportes, muitos idosos experimentam impotência psicológica, levando a um estado de abandono e desesperança.

Existe grande diferença individual entre os idosos, mais que em qualquer outro grupo etário; são características físicas, mentais, psicológicas, condições de saúde e sócio-econômicas. Esse envelhecimento heterogêneo leva a duas situações: muitos idosos podem permanecer bastante saudáveis e com boa habilidade funcional até anos tardios, por outro lado, os que dependem de ajuda de outras pessoas para desempenhar as atividades do dia-a-dia. Este grau de dependência pode variar de idoso para idoso porque a longevidade depende dos genes.

Segundo Venturoli (2004) tirar a sorte na loteria genética ajuda viver mais e melhor, ou seja, cerca de 25% da longevidade é ditada pela herança genética, os restantes 75% dependem do ambiente – ou seja, do estilo de vida, incluindo desde a prática de bons hábitos (evitar tabagismo, balancear a alimentação, praticar exercícios) até circunstâncias como a nutrição na infância, a qualidade da assistência médica que se recebeu, o nível de escolaridade e o ambiente em que se vive – se sadio ou estressante.

Temos que respeitar as diferenças. Desde os que não precisam de nenhuma ajuda até os totalmente dependentes, o grande desafio é saber respeitar a individualidade e a autonomia de cada pessoa. Assim, várias adaptações podem ser feitas como terapia ocupacional, modificações do meio ambiente também (acessibilidade) para poderem continuar ativos no seu meio, contribuindo para o bem-estar de si, de sua família e da sociedade.

Devido às peculiaridades do envelhecimento e, em particular, no Brasil, há necessidade de se construir um instrumento de avaliação de qualidade de vida dos idosos, instrumento este que reflita seus anseios, desejos, expectativas, necessidades, medos, valores e princípios.

CAPÍTULO 3. A EVOLUÇÃO HISTÓRICA E TIPOLÓGICA DA CASA NO BRASIL

“A casa é uma das maiores (forças) de integração para os pensamentos, as lembranças e o sonho do homem.... Na vida do homem, a casa afasta as contingências, multiplica seus conselhos de continuidade. Sem ela, o homem seria um ser disperso. Ela mantém o homem através das tempestades do céu e das tempestades da vida. É o corpo e é alma. É o primeiro mundo do ser humano. Antes de ser ‘jogado no mundo’, como o professam as metafísicas apressadas, o homem é colocado no berço da casa...”.

BACHELARD, 1989, *Apud* ESTEFAN, 2002, p. 47.

A pesquisa histórica da tipologia da casa no Brasil não possui qualquer pretensão historiográfica e a importância está no entendimento da evolução da casa até os dias atuais, especialmente no que diz respeito ao edifício de apartamento. As grandes capitais como o Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador e Recife são representativas na evolução da casa, sendo, portanto, referências no processo bibliográfico desta pesquisa.

O presente capítulo analisa a evolução da casa até o edifício de apartamento, com o objetivo de mostrar que estamos no momento de mudança social, que deve ser refletido na tipologia da casa, já que a habitação é, desde tempos ancestrais, o abrigo usado pelo homem para proteger-se das ameaças do meio ambiente ou de seu semelhante. Definido como lugar em que se habita, o termo se confunde, no uso corrente, com domicílio, residência, moradia, vivenda, casa, apartamento, etc..

3.1 TIPOLOGIA DA CASA

As casas e demais formas de abrigo constituem uma das mais importantes criações da evolução técnica e intelectual, pois foram elas que tornaram a espécie humana mais adaptável, capaz de sobreviver desde o equador aos pólos. A casa tem quem ser entendida como um invólucro seletivo e corretivo das manifestações climáticas enquanto oferece as mais variadas possibilidades de proteção (LEMOS, 1989).

Para que a casa, a moradia ou habitação, seja entendida como um invólucro seletivo, é preciso que seja mais do que um mero 'abrigo' e necessita ser pensada, construída ou mesmo planejada, não como uma máquina a qual o homem é doutrinado a habitar ou a se adaptar, mas um espaço que atenda a todas as necessidades do ser que vai habitar em qualquer época da vida. "A casa distingue um espaço de calma, repouso, recuperação e hostilidade, enfim, de tudo aquilo que define a idéia de 'amor', 'carinho' e 'calor humano'", (DA MATTA *Apud* ESTEFAN, 2002, p. 50).

Devem-se encontrar soluções corretas para quem o espaço da casa vai atender, já que a relação do homem com o espaço faz parte de toda a sua história. Para Gaston Bachelard,

[...] a casa é nosso canto do mundo. Ela é, como se diz amiúde, o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos. Um cosmos em toda a acepção do termo... Na mais interminável das dialéticas, o ser abrigado sensibiliza os limites de seu abrigo. Vive a casa em sua realidade e em sua virtualidade, através do pensamento e dos sonhos (*Apud* ESTEFAN, 2002, p. 47).

Ao mudarmos para uma casa nova, a primeira sensação que se tem é não reconhecimento do lugar até que coloque nela a personalidade do morador como forma de apropriação do lugar refletindo as referências do morador.

[...] todos os abrigos, todos os refúgios, todos os aposentos têm valores oníricos consoantes. Já não é em sua positividade que a casa é verdadeiramente "vívda", não é somente no momento presente que reconhecemos os seus benefícios... (BACHELARD, 1989, *Apud* ESTEFAN, 2002, p. 47).

Acrescenta Gobbo (2001, p. 50):

As formações tipológicas são características de determinados períodos, bem como são encontrados freqüentemente em certas áreas urbanas. Essas formações tipológicas são em geral reproduzidas em um grande número de edifícios, mas também transformadas ao longo do tempo, seja por variações de aspectos particulares, seja por mudanças radicais dos paradigmas projetuais.

Desse modo, os conceitos tipológicos dos espaços refletem as transformações ocorridas na sociedade, tanto na história, cultura, fatos sócio-econômicos e são resultado de todo o processo cultural de uma determinada época.

A evolução tipológica das habitações desde a época da colonização até os dias atuais revela a importância em desenvolver um entendimento da situação que envolve a arquitetura, o usuário e a casa. Para tanto, é importante buscar na história traços que venham identificar o espaço da moradia, sua relação com aquele que pensa e constrói, seguido daquele que habita (GOBBO, 2001).

Martinez (2000) citado por Estefan (2002) destaca a importância de se pensar nos espaços, seja na escala do espaço público ou no nível privado do morar, é essencial que se pense o universo das pessoas e das atividades da forma mais ampla possível, ou seja, a arquitetura e o urbanismo devem ser pensados para necessidades e desígnios humanos. Neste sentido, para que o idoso usufrua do espaço construído, devem ser consideradas uma série de elementos específicos para a arquitetura do morar, ou seja, na tipologia da casa.

A história da evolução da casa brasileira mostra que no seu processo evolutivo até o século XIX, a concepção do espaço da casa ainda não era realizada de forma efetiva por arquitetos e o repertório tipológico das habitações era restrito, isto é, a variedade de tipos era reduzida, sendo destinados a uma determinada classe social e localização; por exemplo, a casa rural ou casa urbana.

Lembrando que em todo o tempo transcorrido desde a colonização aos nossos dias atuais, sempre existiu a divisão na classificação da casa como sendo rural ou urbana. Acentua Stefan (2002, p. 28) que:

Esta classificação se faz necessária, pois existem condições que irão determinar a casa como ela é, mas que muitas vezes podem não estar de acordo com a vontade consciente do usuário por uma razão qualquer de necessidade.

O que significa que, principalmente em relação às classes sociais, se faz relevante encontrarmos momentos da história em que o usuário se vê vinculado a um espaço que não se adapta às suas necessidades, mas que é o único disponível. Desse modo se vê forçado a habitar. Em outros momentos, existe a opção do morador de construir sua habitação como resposta aos seus anseios, mesmo que nem sempre este esteja consciente de como manipular os espaços à boa adaptação.

3.2 USO DO ESPAÇO DA CASA NO BRASIL COLÔNIA

Todos os depoimentos e crônicas antigas falam do uso da técnica construtiva dos índios nas primeiras construções reinóis no solo da Colônia recém descoberta (LEMOS, 1989). “O índio brasileiro vivia em comunidades tribais muito socializadas. Nos belos domos de palha viviam diversas famílias ou suas partições etárias, funcionais e rituais” (BERTRAN, 2000, p. 02). O espaço, assim organizado, era considerado “oca promíscua”. Esse sistema estrutural da morada indígena era resultante de um espaço circular ou elíptico (LEMOS, 1989).

As casas no Brasil Colônia usavam materiais locais, eram verdadeiras cidades de palha, que procuravam atender os programas de necessidades europeus, com a intervenção da técnica portuguesa: com espaços cúbicos e plantas próximas ao quadrado. Possuíam sub-divisões separando atividades, ou seja, isolando os dormitórios, programa esse de cristãos ao contrário da “oca promíscua”.

A casa brasileira possui raízes ibéricas e lusitanas, mas também tem vínculo com a oca indígena e até compromisso com a África, Oriente e Índia, nas tentativas de contornar os incômodos do calor abrasador. Tanto que essas moradas logo aceitaram a cozinha ao ar livre, embaixo das copas das árvores ou em um rancho aberto próximo a casa. Nos trópicos a cozinha deveria ser fora das áreas de estar e dormir, essa foi a primeira decisão assumida pela casa brasileira (LEMOS, 1989).

Só o negro escravo não contribuiu na definição da casa nacional, embora tenha sido figura indispensável ao seu funcionamento (LEMOS, 1989). Acrescenta o autor que:

[...] a casa portuguesa, de uma maneira geral, mais se manifestou no Brasil através de sua aparência decorrente das técnicas, de materiais de construção e da tentativa de repetir modismos estilísticos. Aqui, as condições sócio-econômicas e o clima determinaram plantas, agenciamentos e partidos arquitetônicos peculiares (LEMOS, 1989, p. 13).

Acrescenta Algranti (1997) que o próprio caráter de uma sociedade estratificada, na qual a condição legal e racial dividia os indivíduos entre brancos e negros, livres e escravos, dificulta a tentativa de buscarmos de norte a sul do país, no mundo urbano e rural e ao longo de vários séculos, padrões semelhantes de vida e organização

familiar, até mesmo no interior de uma determinada camada da população (*Apud* ESTEFAN, 2002).

Nos modelos das casas rurais brasileiras, seriam oriundos da arquitetura vernácula portuguesa, mas adaptados às condições locais. Segundo Lemos (1989, p. 21): “[...] embora a casa brasileira tenha tido influência, em sua aparência, da casa portuguesa, as condições ‘sócio-econômicas’ e o clima determinaram plantas, agenciamentos e partidos peculiares”. De acordo com Nascimento (2005) através da tipologia das moradias permite identificar como vernaculidade dos habitantes, ou seja, aquilo que é próprio ou peculiar no jeito de construir e de morar da região.

Segundo Lemos (1989) na divisão territorial brasileira, as grandes distâncias e a precariedade dos caminhos, propiciavam o isolamento das famílias. No perímetro urbano residiam apenas os negociantes, alguns funcionários públicos, o clero em geral, etc. que viviam de clientelas esparsas pelas redondezas, servidas por péssimas estradas. Diferentemente de Portugal, surgiu aqui necessidade de uma morada rural brasileira, a capela para uso diário da família, agregados e escravos, além de acomodações para viajantes que pedissem pouso. Por uma questão de sobrevivência, o quarto de hóspede surge fazendo parte do corpo da casa da morada. Nas grandes cidades, os programas de moradia aproximam mais de Portugal, não esquecendo da presença do escravo na casa urbana brasileira.

O autor ainda afirma que o panorama geral da arquitetura residencial no Brasil Colônia, foi se aperfeiçoando na medida em que as índias, as cozinheiras de plantão, foram aos poucos substituídas pela presença da mulher portuguesa, pois, a partir daí, os programas foram melhor definidos (LEMOS, 1989).

A arquitetura vernácula é uma expressão cultural feita pelo próprio povo, por isso não é trasladável para outras terras por razões compreensíveis, mas a urbana é passível de ser repetida pelo menos em suas exterioridades. Daí o fato de termos no Brasil duas vertentes arquitetônicas distintas: a rural (com dezenas de variantes formais inspiradas nas arquiteturas vernáculas portuguesa) e a urbana (sem muitas variações pelo território brasileiro).

As casas grandes com alpendre eram fruto de uma arquitetura vernácula onde as bases para distribuição espacial eram respostas às necessidades e anseios de seus moradores no que tange às regras e características sociais (GUIMARÃES, 2002). Segundo Estefan (2002, p. 30): “o alpendre é o telhado que se prolonga para fora da parede mestra da casa”; “[...] foi e é raríssimo na arquitetura européia em geral, justamente por ser desnecessário como moderador de temperatura (LEMOS, 1989, p. 28). Explica Lemos (1989) que desde o início das casas rurais coloniais necessitaram de um espaço aberto para receber estranhos, abrigar hóspedes, até mesmo para proteger temporariamente da chuva produtos da colheita em processo de beneficiamento no terreiro. Não só os remanescentes coloniais antigos, como a pequena iconografia disponível mostram sistematicamente nossas sedes de fazenda portando a varanda⁶ entalada ou alpendre.

O alpendre poderia ser na frente ou rodeando a construção, tornando-se um esquema de circulação, dali visitantes, agregados e escravos podiam assistir cerimônias religiosas. E várias vezes, ficam à porta do quarto de hóspede, que nunca freqüentava o interior da morada. Esse esquema de circulação estava inserido no programa de necessidades que exigia o resguardo da família.

As casas urbanas do tempo colonial, também ressentem-se da falta de documentação hábil para as particularidades das casas populares. Desse modo, hoje não conhecemos com precisão como elas funcionavam (LEMOS, 1989). Segundo Lemos (1989) a casa popular urbana dos tempos de Brasil Colônia obteve a mesma planta pelo país em geral, mesmo que as técnicas construtivas tenham sido diversificadas e isso devido às construções geminadas e levantadas em terrenos estreitos e profundos.

Segundo Lemos (1989) as casas urbanas coloniais são divididas em dois tipos que acompanham a evolução da casa até o século XIX: a popular ou casa térrea e o sobrado. A Figura2 mostra os tipos que determinavam a casa urbana descrita por

⁶ A varanda é uma palavra de origem oriental e foi incorporada no linguajar europeu pioneiramente pelos portugueses e espanhóis. Em 1948, o roteiro de viagem de Vasco da Gama, há menção da palavra varanda, como sendo um local alpendrado de permanência aprazível. Por isso que sempre se confundiu alpendre com varanda.

Lemos (1989). As diferenças entre os dois, e que marcavam inclusive a estratificação social da população.

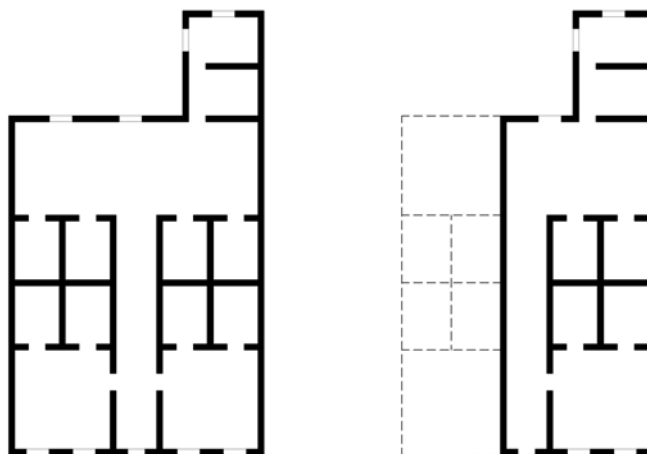


Figura 2. Casa térrea urbana (“popular”)
Fonte: Lemos (1989) adaptado pela autora

Os pisos significavam a riqueza e a pobreza, e identificavam a classe social de seus ocupantes. Por esta razão o piso térreo do sobrado era desvalorizado como ambiente doméstico. Ora era usado como comércio ora como acomodação de escravos e animais (ESTEFAN, 2002).

No que diz respeito à distribuição espacial e à forma de utilização do espaço interno, verificamos pequenas diferenças entre as duas, isto é, não havia uma grande diferença de necessidades de usos entre (as que podemos chamar de) classes sociais, sendo estas marcadas por materiais e posicionamento vertical do piso usado como moradia.

Então, o primeiro tipo de casa urbana a se tratar sumariamente é a popular ou térrea, conforme descreve Lemos (1989, p. 31-32):

[...] todas as moradias possuíam cômodos encarreirados. O da frente, com janela no alinhamento da rua, quase sempre era a sala de recepção, quando não abrigava alguma oficina de artesanato ou mesmo uma loja. Os cômodos intermediários, acessíveis por corredor lateral, eram dormitórios, naquele tempo chamavam de camarinhas, alcovas ou casas de dormir. Nos fundos, fechava a fila a cozinha, a varanda alpendrada que dava acesso ao quintal, onde sempre havia um arremedo de instalação sanitária. Nos locais onde o lençol freático era profundo, havia possibilidade de ‘sumidouros’/buracos em cima das quais era instalada a ‘casinha’ ...

O segundo tipo de casa urbana é o sobrado; explica Lemos (1989): “[...] que o termo primitivamente designava o espaço sobrado ou ganho devido a um soalho suspenso. Portanto, o soalho podia estar acima desse piso como embaixo dele, dependendo das circunstâncias” (*Apud* ESTEFAN, 2002, p.34). A parte térrea do sobrado era usada, como vimos, em geral como comércio ou depósito, enquanto a parte de cima era usada como moradia (figura 3).

Os sobrados obtiveram peculiaridades de possuir três, quatro e até cinco pavimentos elevados. No térreo sempre o comércio, o segundo o escritório e, às vezes, acomodações para caixeiros. Adiante, debaixo para cima, os andares tinham as atribuições assim encadeadas nesta ordem: área de receber visitas ou estranhos, área de alcovas para repouso familiar, área de estar íntimo, onde se comia, e a cozinha. Apenas no sobrado em Recife é que se encontrava a cozinha no último pavimento, às vezes no sótão (LEMOS, 1989).

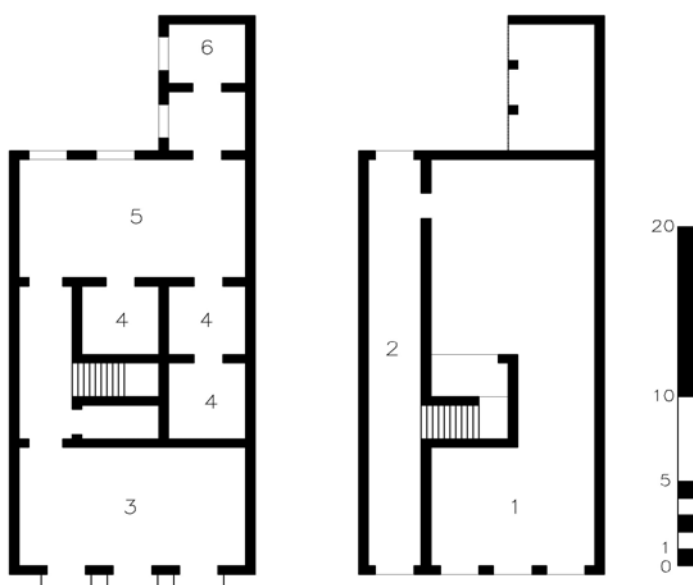


Figura 3. Sobrado

*** 1. Loja; 2. Corredor de entrada para residência independente da loja; 3. salão; 4. alcovas; 5. sala de viver ou varanda; 6. cozinha e serviços.**

Fonte: Lemos (1989) Adaptado pela autora

A casa de porão, outra variação de habitação urbana, correspondia a uma transição entre a casa térrea e o sobrado (figura 4). Este tipo era representado por distribuição

espacial em um pavimento, elevado do nível da rua o suficiente para permitir maior privacidade de seus ocupantes (ESTEFAN, 2002).

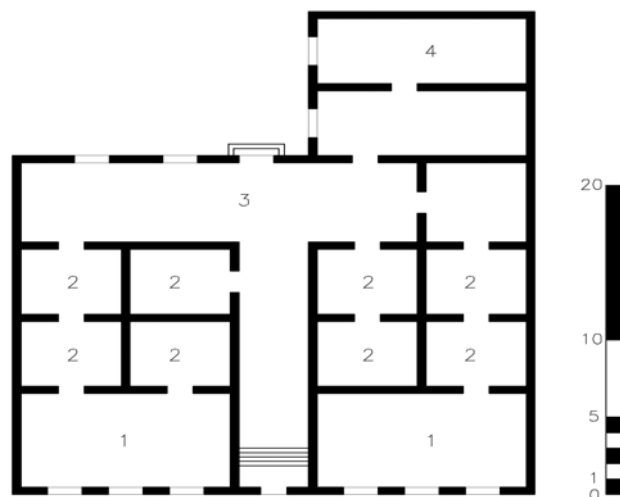


Figura 4. Casa de porão: transição entre a casa térrea e o sobrado

*** 1. salão; 2. alcovas; 3. sala de viver ou varanda; 4. cozinha.**

Fonte: Estefan, 2002, Adaptado pela autora

Segundo Lemos (1989) nos primeiros séculos da colonização, as casas urbanas de São Paulo apresentavam corredor interno, que ligavam a rua ou a sala da frente, com as dependências posteriores. Geralmente, cômodos em sucessão, todos de passagem obrigatória. Até mesmo nas casas estreitas de porta e janela encontravam-se esse meio de circulação. O armazém é uma outra característica da casa paulistana, nome que davam de sótão, espaço sob as telhas-vãs, providos de pequenos vãos de iluminação rasgados entre o assoalho e o frechal, com altura em média de 1,20 m.

Na região das Minas, predominaram as estruturas livres, onde terrenos inclinados transformam em pilotis os montantes de madeira, que também podem ser de pedra ou tijolos. Os grandes beirais, paredes grossas, defendem do calor e das chuvas, na primeira fase em que aqui se erguem as construções. No século XVIII os beirais

continuam grandes, mas as paredes são de taipa⁷ fina e já não sustentam mais pesados telhados (MIRANDA, CZAJKOWSKI, 1995).

No caso do mineiro, o zoneamento das construções total ou parcialmente assobradadas, seguia mais ou menos as demais construções brasileiras, com salas de receber na frente, alcovas na zona central da construção e estar familiar e serviços nos fundos. A posição da escada de acesso ao sobrado é que variava, com certo predomínio, nas casas mais requintadas, da solução que favorecia um vestíbulo térreo ligado diretamente à rua.

3.3 AS CASAS DO SÉCULO XIX E XX

As novas tipologias das casas adotadas no século XIX têm início somente alguns anos após a chegada da corte portuguesa fugida de Napoleão, em 1808, e seu término dar-se-á com os primeiros anos da Primeira Grande Guerra Mundial, em 1914. Durante todo século XIX, devido as facilidades de comunicação entre as cidades de ferro pelo interior adentro, houve naturalmente uma tendência à homogeneização da linguagem e dos partidos arquitetônicos (LEMOS, 1989).

E com a transferência da Corte de Lisboa para o Rio de Janeiro trouxe consigo novos hábitos fidalgos, mas também as novidades decorrentes da Revolução Industrial, que logo se manifestaram na arquitetura através de novas técnicas e novos materiais de construção (LEMOS, 1989).

A Revolução Industrial clareou tudo. As casas passaram a ser iluminadas, com muita luz do sol (LEMOS, 1989). E com a propagação da cultura cafeeira no interior paulista em 1870, e auxílio da estrada de ferro que trouxe consigo novos equipamentos para a habitação, foram introduzidos novos hábitos na vida dos paulistas, merecendo destaque os lampiões circulares que revolucionaram o cotidiano (GIACAGLIA, 1999).

Os novos hábitos advindos da Revolução Industrial, associados às transformações tecnológicas, fizeram com que a estrutura das cidades, que era compatível com sua

⁷ Parede de barro ou estuque de madeira; pau-a-pique.

pequena população, começasse a não responder mais às exigências sociais (GOBBO, 2001). Explica Giacaglia (1999, p. 03):

[...] o café foi o divisor de águas, separa a São Paulo pobre, caipira, da província riquíssima. E com ele veio também a substituição da arquitetura bandeirista por construções inspiradas pelo mais recente gosto europeu - o neoclássico. Aprofundaram-se as diferenças entre os pobres e os ricos, que inicialmente eram apenas quantitativas. Se antes as casas dos afortunados e dos donos do poder eram apenas maiores que a dos pobres, com o café, as diferenças tornaram-se qualitativas. Novas noções de conforto ambiental, novo mobiliário, cortinas, tapetes, reposteiros, candelabros de pingentes, escarradeiras de porcelana, bibelôs, pianos, caixas de música, papéis de parede, talheres de prata, cristais para o champagne freqüente. Com a abundância, "dentro da casa trocou-se o útil pelo fútil".

O uso de calhas, condutores e águas furtadas de folha de Flandres, ou de cobre, nas casas mais ricas, permitiu a adoção de corredores laterais descobertos e de pátios internos, o que era praticamente impossível nos tempos dos grandes telhados de duas águas. Das alcovas escuras e abafadas passaram agora para dormitórios, providos de janelas para o exterior.

Apesar de todas essas modernidades, de acordo com Lemos (1989), observa-se que continuava a haver no dia-a-dia, tanto da casa urbana como rural, uma espécie de zoneamento dentro das moradias, definindo com certa precisão as áreas de permanência das mulheres, da esposa, da mãe, das mucamas, separadas dos compartimentos de estar ou trabalho dos homens, do marido fazendeiro ou do empresário urbano que recebia estranhos para tratar de assuntos variados.

Assim, o próprio programa de necessidade alterou-se, pois já se manifestava uma certa 'civildade' moderna que permitia o acesso a estranhos a essas reuniões familiares já não mais íntimas. "A verdade é que a luz abriu as salas de jantar, as 'varandas' às visitas – os jantares 'sociais' tornando-se moda a partir daí. Não só nas cidades, mas também nas fazendas" (LEMOS, 1989, p. 45).

De acordo com Giacaglia (1999) o homem ganhou espaço exclusivo na casa, a sala de visitas, às vezes, mais de duas, escritório para atividades ligadas ao comércio, salas para fumarem seus charutos; para abrigar os afazeres e conversas das mulheres, surgiu nas primeiras casas do ecletismo, a "sala da senhora", refúgio da intimidade feminina.

Acrescenta Estefan (2002) que o que faz do espaço íntimo hoje tão importante para nós em comparação com o mesmo espaço antes do século XIX é o fato de que o íntimo e o individual não eram a mesma coisa, isto é, ainda não havia se unido.

Nos quartos de dormir, lavatórios providos de bacias e jarras. Agora, com assoalhos encerados e paredes forradas de papel decorado. Cortina, reposteiros, grades de ferro forjado ou fundido nos balcões. Fachadas iluminadas à noite por meio de lanternas penduradas em graciosos suportes. Tintas de novas cores (LEMOS, 1989).

Segundo Lemos (1989) o neoclássico imediatamente implantado na Corte influi nas sedes das fazendas, cujos proprietários, muitas vezes formados na Europa, aceitam com facilidade as formas urbanas de uma arquitetura totalmente nova para o brasileiro.

É no século XIX que se consolida a idéia do palacete neoclássico inserido na malha urbana da cidade ou na periferia do centro, sob forma de românticas “chácaras” ou “chalés”, neste momento já se vê rastros de trabalho de arquitetos e construtores na confecção das residências, que vêm dar início a um novo processo, gerando um grande crescimento das cidades, tanto a partir do êxodo rural, como pelo processo imigratório que sofremos no século XIX (LEMOS, 1989).

Se algumas dessas casas são projetadas por profissionais, a maioria é interpretada por seus proprietários, que exigem dos mestres a semelhança com os palácios e palacetes do Rio de Janeiro. Esta a razão do caráter urbano das casas de fazenda no ciclo do café (MIRANDA, CZAJKOWSKIA, 1995; LEMOS, 1989). Essa nova postura de tolerância eclética⁸, em meados do século XIX, simbolizava engajamento à modernidade, como sempre com apoio à riqueza. Era o progresso e a nova visão de conforto (LEMOS, 1989).

Um aspecto relevante, explica Lemos (1989), foi o estabelecimento de toda a área de serviço no porão, inclusive a cozinha. As casas, mesmo em terrenos planos, possuíam porões, alguns semi-afundados no solo, outros no rés-do-chão. A comida

⁸ Eclético é relativo ao ecletismo; o ecletismo consiste em um sistema filosófico que aproveita o que há de melhor nos demais sistemas.

levada à sala de jantar por meio de monta-carga ou pela estreita escada que desembocaria em uma salinha denominada em francês, de *service*. Esta era um tipo de ante-sala de serviço de onde as refeições seriam servidas. Todavia, esta moda não continuou. Sendo que novas casas já apareciam duas cozinhas: uma do porão e outra superior.

Um problema apresentado na época era a acomodação da criadagem. Em uma época que era símbolo de status ter uma empregada branca, de preferência estrangeira, a mesma geralmente ficava acomodada no porão ou em um quarto ao lado da cozinha. Já as empregadas negras, acomodavam-se no quintal junto com os animais domésticos. Este estilo de certa forma era o escopo da casa urbana brasileira.

Uma outra característica trazida pelos arquitetos eruditos da época foi a criação do *vestíbulo*, uma dependência que servia de passagem entre as três zonas principais da casa: as áreas de estar, de repouso e de serviço. Através deste se tinha acesso a qualquer uma destas dependências sem a necessidade de passar antes pela outra. Assim, a casa seria realmente planejada, aliado a tal fato de uma comunicação direta entre a sala de jantar e a cozinha.

Este arranjo foi bem aceito pelas classes mais abastadas, que aos poucos foram influenciando a classe média. Entretanto, esta última ainda não dispensava, em muitos casos, da velha varanda, passagem obrigatória para quem pretendesse ter acesso a outras dependências como cozinha, quintal, banheiro e até dormitórios.

Sendo assim, foi observada nas últimas quatro décadas do século XIX, uma homogeneização do padrão das casas, principalmente a urbana. Enquanto a classe média ascendente e a mais rica tendiam para um estilo francês de isolamento das dependências da residência, a classe média baixa tendia para um estilo conservador com os velhos critérios de circulação da casa colonial.

Este momento histórico é caracterizado também pela vinda de imigrantes, para servir como força de trabalho nos cafezais. Com eles vieram alguns estilos de organização de construções, com alguns elementos semelhantes aos dos

portugueses na época do descobrimento, entre eles a abdicação do fogão como centro de interesse do espaço arquitetônico e o puxado da cozinha.

No período da República, a partir de maio de 1893, a prefeitura das grandes metrópoles passou a exigir as plantas das novas construções, antes de fornecer o necessário alinhamento do lote, e passou a exigir também o “ar de luz” para os dormitórios. Em 1894, com o Primeiro Código Sanitário há sistematização de exigências, ligadas às questões de urbanização como a largura de ruas e relações entre estas e a altura dos edifícios, ou relacionadas à salubridade das construções, como também às espessuras mínimas das paredes, impermeabilizações combatendo a umidade emanada do solo e outras providências (ESTEFAN, 2002).

No final do século XIX, as famílias receberam benefícios da água potável distribuídas pela rede pública; do gás, o combustível para as luminárias e fogões e da energia elétrica, que provocou alterações na vida cotidiana familiar.

Segundo Lemos (1989) o uso da água encanada só era possível com o emprego de tubulações, aparelhos, torneiras e registros ingleses ou americanos muito caros. Na época existiram as casas de banho, que eram acomodações balneárias, também nos quintais, mas afastadas das ‘casinhas’, pois os odores eram incompatíveis com a limpeza corporal, sempre perfumada por essências caras vindas de fora.

O alto custo de materiais de hidráulica e a nascente influência norte-americana confinaram num mesmo espaço da latrina, banheira, semicúpio, também utilizado para lavagem dos pés dos moleques, o lavatório e chuveiro.

No progresso das cidades, o caso de São Paulo, explicita esta passagem, onde se classifica os tipos das casas para este período, em categoria: os cortiços, casas de baixa classe média, a classe média propriamente dita, casas de classe média alta, palacetes e soluções mistas (LEMOS, 1989).

Já as casas operárias abrangeriam as moradias pequenas de até 3 acomodações, fora o banheiro de uso exclusivo da família. As residências da classe média baixa reuniram todas as moradias com 4 cômodos e instalações sanitárias; as moradias

da classe média propriamente dita designariam as casas com qualquer número de dormitórios mas portadoras de duas salas: a de receber, às vezes também chamada de 'gabinete', e a sala de jantar, costumeiramente batizada de 'varanda' fora da cozinha, tendo ao lado instalações sanitárias completas, incluído o banho. As residências ditas de classe média alta reuniram os exemplares com qualquer número de dormitórios, mais sala de visitas, 'gabinete', agora com feição de escritório, sala de jantar, copa-cozinha e quarto de empregada, podendo parecer com a despensa e um quarto de engomar, além do que eram construções quase sempre no alinhamento e com jardim lateral, sendo raramente assobradada (GIACAGLIA, 2005).

Os palacetes eram a novidade rica, raramente térrea, propiciando quase um 'morar à francesa' e procurando, sobretudo, uma quantidade grande de acomodações de modo que fossem evitadas, sempre que possível, as superposições das atividades, e daí o surgimento da sala de almoço, do quarto da governanta e da cocheira ou da garagem; sobre as soluções mistas, reuniram todas as soluções arquitetônicas envolvendo habitações unidas a locais de comércio.

Segundo Fessler (2002), o processo de desenvolvimento do tipo de moradia coletiva e proletária – o cortiço – surge a verificação de que, com a modernização da cidade ao longo do século XIX e, principalmente, no século XX, tais formas de habitação coletiva também foram modernizadas, como convém à lógica do capital, gerando o que hoje denominamos de edifício de apartamentos. Ressaltamos que à medida que os cortiços desapareciam, formas mais modernas de habitar surgiam. Hoje, o principal tipo de moradia do carioca é o apartamento, e o principal tipo de habitação popular, a favela.

De certa maneira, os argumentos nos levam a perceber como estas transformações que vão do antigo cortiço – símbolos da miséria, da promiscuidade, da doença e da insalubridade – até o moderno edifício de apartamento – das classes média e alta que simbolizam o conforto, a funcionalidade, a ascensão social e até, em poucos casos, a boa arquitetura –, foram operadas tanto no terreno da sua materialidade arquitetônica e construtiva quanto no campo de suas significações (FESSLER, 2002).

A nova escola arquitetônica realizará uma verdadeira revolução conceitual na arquitetura residencial, sob ponto de vista da distribuição. As três áreas básicas de uma moradia, área íntima, social e de serviço, passam a ser independentes, mas integradas através de uma rede de cômodos; distribuídas de acordo com um rígido ritual social e conformadas às regras de conforto, higiene e salubridade.

3.4 AS CASAS DO SÉCULO XX E O SURGIMENTO DO EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS

Em 1914, com a Primeira Grande Guerra Mundial, foi um momento importante para a arquitetura moderna, principalmente a residencial, pois criou obstáculo para a comunicação com a Europa, e conseqüentemente a importação de materiais de construção. Precisou-se contar com material nacional, como areia, tijolo e a cal das argamassas. Já que as telhas de Marselha, grades, portões, peitoris, dobradiças, trincos, fechaduras, maçanetas, vidros, papéis de parede, luminárias, arandelas, bacias sanitárias, lavatórios, torneiras, pisos cerâmicos, ladrilhos, hidráulico, cimento, mosaicos, pigmentos e uma infinidade de materiais não puderam mais ser importados. Até a nomenclatura inglesa foi substituída pela francesa, daí surgiram os *livings*, *halls*, *bow-windows*, *toilets*, dentre outros. Desse modo, o quadro arquitetônico alterou-se (LEMOS, 1989).

É a partir deste momento que vemos o desenvolvimento da arquitetura moderna, do racionalismo funcionalista que se torna propício sobremaneira às intenções da especulação imobiliária. Segundo Argan citado por Estefan (2002, p. 37):

[...] os princípios segundo os quais a arquitetura moderna se desenvolve em todo mundo estão: o máximo de economia na utilização do solo e na construção, a fim de poder resolver, mesmo que no nível de um mínimo de existência, o problema da moradia”, e “o recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série, isto é, à progressiva industrialização da produção de todos tipos de objetos relativos à vida cotidiana.

Desse modo, surgem idéias de concepção da casa distantes da forma como os usuários e a mão-de-obra construtora popular pensavam. A habitação deve ser racionalizada de forma a atender as execuções de tarefas de seus usuários em um

espaço mínimo para que se possa dar resposta à grande demanda que surge (ESTEFAN, 2002).

Obviamente, a princípio, estas características foram buscadas como resposta à classe operária e pobre advinda do processo de revolução industrial, mas de alguma forma alguns de seus valores são absorvidos pelas classes de maior poder aquisitivo, resultante em um determinado momento não se vê grande diferença na maneira de se pensar o espaço da casa entre a classe de mais posses e pobre, pois com a especulação imobiliária, o encarecimento das construções, a procura por menores espaços “funcionais” e “racionalizados” se faz necessária àquele que busca sua morada própria (ESTEFAN, 2002).

Apesar do surgimento de uma infinidade de variações sobre o tema da moradia, mantém-se a integridade na forma de se organizar o espaço interno, com irrelevantes variações. Gobbo (2001) afirma que estas mudanças refletiram-se na tipologia da casa, atendendo aos novos costumes da sociedade, pois não há mais o escravo e as tarefas passam a ser responsabilidade direta ou indireta da mulher.

Os sobrados marcaram o início desta modificação, principalmente em termos de coletivização. Inicialmente, em dois pavimentos; depois de sua difusão, surgem com mais um pavimento superior, são as habitações com três pavimentos, nas quais cada andar contém uma família, o que impulsionou a habitação coletiva vertical (GOBBO, 2001).

Outros prédios menores foram sendo construídos, não diferindo muito dos sobrados, com a distribuição dos espaços condicionada pela forma de lotes. Alguns prédios foram sendo adaptados, construídos em cima de paredes portantes de certos sobrados. Surgem como uma forma de mudança no padrão da antiga moradia, passando para a moradia multifamiliar, sendo chamados inicialmente de várias maneiras, inclusive de adaptação de prédios para casa de apartamentos (GOBBO, 2001).

As casas de cômodos ou casas de alugar cômodos aparecem ocupando todos os espaços vazios dos quintais e fundos de todos os lotes, como forma de atender a

demanda da carência de habitação, dando início a um outro processo, o de aluguel de cômodos. Externamente, as casas de cômodos configuram-se como térreas ou sobrados, mas, subdivididos com os quartos e prismas de iluminação se desenvolvendo ao longo do comprido corredor.

Os quartos de aluguel ou casas de pensão surgem como forma de driblar a grande carência de habitação. Ao contrário das habitações coletivas, a casa de pensão não era insalubre nem popular e tornou-se a moradia coletiva das elites. Era o correspondente carioca dos hotéis franceses em que se alugavam apartamentos grandes e luxuosas residências.

As novas moradias para a classe trabalhadora propiciaram o surgimento dos dormitórios de trabalhadores, instalados em barracões ou casas subdivididos internamente, tornando-se coletivos. Do mesmo modo, visando atender a grande demanda de moradia, os empresários da construção passam a oferecer uma alternativa, os alojamentos para os trabalhadores chamados familistério ou falanstério, ou seja, alojamentos para centenas de trabalhadores em casas para famílias de operários e habitações (quartos) para solteiros.

Com as transformações ocasionadas devido a industrialização e ao processo de expansão urbana levaram ao adensamento populacional e à grande carência de novas habitações, com o intuito de atender a demanda de trabalhadores. Tal fato levou aos proprietários de casas a alugar em suas dependências, surgindo as 'habitações coletivas' (residência multifamiliar).

Essas habitações coletivas estruturavam-se, geralmente, a partir de um pátio ou corredor como elemento central das habitações, com a presença, de dia, das lavadeiras com suas crianças e animais domésticos e, de noite, de carrinhos e carroças, sendo lugar de várias formas de lazer (GOBBO, 2002).

As estalagens eram formadas por grupos de minúsculas casas térreas – os quartos ou casinhas de portas-e-janelas – enfileiradas de um ou dos dois lados dos quintais, formando um pátio ou corredor de acesso, dotadas de instalações sanitárias coletivas.

A velha escola modernista começou a acontecer na última década do século XIX, muito pela imagem descartável e até certo ponto cansativa das obras pós-modernas (MOTA, 2000); e a arquitetura moderna, de acordo com Dorfles (1988) a arquitetura moderna é, portanto, qualquer coisa de fundamentalmente novo e diferente, precisamente devido ao fato de ser condicionada por novas exigências sociais e por novos materiais de construção.

No Brasil, a passagem da expansão urbana, dos anos 20 até 30, foi impulsionada por fatores relevantes como a passagem do antigo para o moderno, do rural para o urbano, do agrário para o industrial, do aristocrático para o popular. O que representou uma mudança de uma sociedade rural para a intelectual e cultural, marcada por discursos ideológicos, manifestos artísticos, artigos polêmicos e cartas iradas aos jornais, simbolizando uma nova era da cultura nacional (GOBBO, 2001).

Acrescenta o autor que com as transformações e com o crescimento demográfico intenso, não havia moradia suficiente e, cada vez mais, tornava-se necessário ter uma mudança para a cidade com um sonho de adquirir um trabalho, o que acelera o processo de urbanização e adensamento demográfico e, conseqüentemente a necessidade de novas moradias (GOBBO, 2001).

Segundo Gobbo (2001) o edifício de apartamentos surgido na década de 20, como um novo padrão de habitação no Rio de Janeiro, para designar a nova habitação coletiva foram utilizadas, durante mais de uma década, as expressões Casas de Apartamentos e Arranha-Céu, entre outras. Ao contrário das estalagens e de suas sucessoras, as avenidas e vilas em geral, a casa de apartamentos não surgiu como uma progressão ou evolução dos tipos de casas ou quartos enfileirados.

A maioria dos primitivos prédios de apartamentos, geralmente de poucos pavimentos, já foi demolida, dando lugar a novos edifícios mais altos, de maior número de unidades, que garantam a diminuição das quotas-partes ideais do terreno, transformando a construção num bom investimento (LE MOS, 1978, p. 158).

Segundo Lemos (1989) por volta de 1925, a idéia de edifícios em altura vingou e proliferaram, inicialmente, os edifícios de escritórios e depois os mistos, caracterizados por lojas tendo em cima um ou dois andares de residências. No fim da década já eram comuns os prédios de apartamentos de muitos andares,

acessíveis não só por escadas, mas por elevadores importados, quase sempre americanos da marca Otis.

O Brasil em 1929 difundiu-se o ideário de uma nova arquitetura para o século XX, a construção moderna estava assentada na planta livre – resultado de um pensamento funcionalista que separava a vedação da estrutura e das conquistas tecnológicas que possibilitaram as construções de concreto armado, da fachada livre e na janela que se estendia ao longo de toda a parede e mais tarde daria aos modernos panos de vidro, decorrentes da liberação da planta; nos pilotis que elevava a edificação e liberava o solo para o automóvel; no terraço-jardim que eliminava o telhado e dava uma aparência nova, abstrata e geométrica à casa dos novos tempos (REGO, DEMONICO, 2003, p. 180).

Durante a década de 30, as expressões Casas de Apartamentos e Arranha-Céu, entre outras, foram usadas indiferentemente para hotéis, casas de pensão e casa de apartamentos. O termo edifício era restrito, exclusivamente, aos prédios de escritórios e, posteriormente, edifício de apartamentos (GOBBO, 2001); neste período consolidou-se a transição para o capitalismo e o Brasil ingressou no patamar dos países civilizados, surgindo com isso, a conotação de modernidade, representada pela radiodifusão, pelo veículo motorizado, pelos costumes e, principalmente, pela confirmação do novo modelo de se morar (LEMOS, 1989; GOBBO, 2001).

As casas da década de 30 definiram melhor e elegeram uma dependência como a área de estar por excelência da família: a copa. A copa firmou-se como centro da convivência familiar e o rádio. Os rádios do tipo ‘capelinha’ aninharam-se em cima dos guarda-comidas para entreter os familiares à volta da mesa (LEMOS, 1989).

Nas décadas de 30 e 40 o progresso, aos poucos, eliminava as dependências, a copa, e reduzia a enorme lista dos componentes dos programas e necessidades caracterizadoras da morada colonial. A área de serviço diminuiu, principalmente, pela presença da empregada doméstica, esta assumiu um papel importante no quadro cultural. A partir da segunda metade da década de 30 as casas de classe média passaram a conhecer os primeiros eletrodomésticos, o pioneiro foi o ferro de passar roupas; o liquidificador na década de 40; a máquina de lavar na década de 50 (LEMOS, 1989).

[...] o apartamento foi criado para a classe média – classe de hábitos modestos e de passadio frugal, mas quase sempre ostetando, da porta da rua para fora, costumes na verdade não bem condizentes com as posses de sua camada social. [...] Hábitos e desejos dessa classe social é que definiram para sempre as normas, os programas e os partidos dos prédios de apartamentos (LEMOS, 1978 p.157).

O apartamento penetrou na vida do brasileiro através de sua aceitação pela classe média, depois a classe alta (LEMOS, 1989). De acordo com Gobbo (2001) a moradia estava ligada à sociedade industrial e o edifício de apartamentos representava este novo modelo de vida, contrário a qualquer retrocesso e receptivo às novidades de uma nova era.

O precursor do edifício de apartamentos não era apenas mais um tipo, era um novo modelo a ser reproduzido. A organização espacial deste novo tipo de moradia, apresentava características específicas, com quartos independentes, de unidades habitacionais de tamanho e número de compartimentos diversos, de unidades habitacionais incompletas e de unidades habitacionais junto a escritórios (GOBBO, 2001).

Na casa de apartamento, tem-se uma unidade completa com hall de acesso, sala, quarto, cozinha ligados por um hall íntimo, mas ainda com banheiro externo, localizado fora da unidade no hall da escada.

Inicia-se também a construção de apartamentos para obtenção de lucros, os apartamentos para ganho, o que passa a ser sinônimo de uma sociedade moderna, baseada no capitalismo, no qual a renda é fator predominante. O prédio para renda, formada por uma sala pequena que interliga os quartos, define o início do núcleo completo do apartamento, pois o banheiro e a cozinha já se localizavam no interior do apartamento.

A possibilidade de desfrutar do privilégio em contemplar a cidade do alto que os arranha-céus ofereciam, a tentativa de reproduzir as plantas das casas isoladas e a busca da distinção recolocaram a sala na frente, em posição de destaque, afastando os ambientes de serviços para os fundos ou para o interior do prédio. No processo de adequação da moradia aos novos padrões burgueses, a distinção passou a ser

um fator determinante de transformações das plantas e não os detalhes técnicos, de ornamentação e de conforto.

Na década de 40, caracteriza-se pela existência de duas unidades separadas pelo hall dos elevadores e a configuração interna não tão bem definida, com cômodos se interligando marcarão a proposta em relação à higienização, já apresentavam banheiro (GOBBO, 2001). E finalmente, o edifício de apartamentos tornou-se completo. Com definição de espaço, organização interna e sua destinação surgiu o padrão que se multiplicaria durante décadas por toda a cidade.

A televisão foi a responsável pelas fundamentais alterações na vida íntima das famílias, com óbvios reflexos na organização espacial, o que o rádio não efetuou. A televisão invadiu a sala de visitas, transformando-a num *living-room*. Na década de 50, a televisão uniu a sala de jantar à sala de estar, foi o fim da sala de visitas como unidade de habitação e também o desaparecimento da copa. Surge a sala de televisão, dividindo nos programas, dois ambientes: o de estar à toa e tomar refeições e o da televisão (LEMOS, 1989) (figura 5).

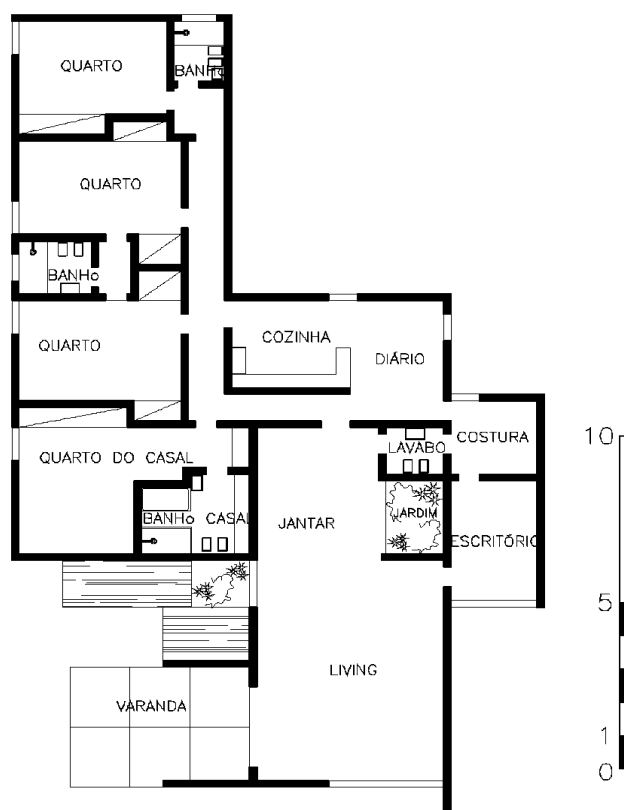


Figura5. Residência década de 60. Planta baixa

Fonte: Arqtextos Periódicos. www.vitruvius.com.br, adaptado pela autora.

Na década de 50, caracterizada pela economia progressista de Juscelino Kubitschek e do internacionalismo, consolidou-se a tipologia arquitetônica do edifício de apartamentos. Nessa década, na organização espacial interna dos edifícios vão ocorrer algumas mudanças, ocasionadas pelo uso dos eletrodomésticos introduzidos na década anterior (GOBBO, 2001). Sendo o início dessa década, o tempo da popularização da televisão e do aparecimento dos primeiros móveis – sofás e poltronas modernos (LEMOS, 1989).

[...] a televisão e o fogão constituem os dois centros de interesse da vida domiciliar cotidiana. O primeiro simboliza o lazer, o estar e o outro simboliza o trabalho doméstico. Num país de grande índice de analfabetos o rádio comum e o rádio aperfeiçoado, que é a televisão, constituem a única fonte de lazer e de diversão e de educação (LEMOS, 1978, p.201).

Foi o conforto alegado como inerente ao desenho moderno que rompeu o preconceito da classe média às novidades estilísticas no equipamento da habitação (LEMOS, 1989).

A casa seria fragmentada em várias zonas de estar de uso exclusivo, atreladas a uma zona de lazer e comer comunitária. [...] antigamente, as famílias, rezavam unidas; hoje seus membros ouvem separados. [...] a família moderna está estruturada de modo diferente (LEMOS, 1989, p. 73).

Na cozinha há diminuição das áreas utilizadas. Os aparelhos substituem as pessoas, os espaços começam a diminuir, pois, como no caso da cozinha, não há mais necessidade de empregados. Surgem as suítes com pequena saleta, igualmente utilizada nos hotéis mais requintados (GOBBO, 2001).

Ainda Gobbo (2001) ressalva que a mudança nos acabamentos seria resultado de uma sociedade que começava a demonstrar status social, desse modo, surgindo o interesse pela decoração interna como fator marcante, dando início à arquitetura de interiores.

Nas décadas de 60 e 70, o processo de verticalização ganha força e expansão, constituindo uma meta para todo o país, tornando o edifício de apartamentos um padrão para a grande carência de habitação nos grandes centros (LEMOS, 1989) (figura 6). Já a formação tipológica dos anos 70 e 80 caracterizou-se pela expansão horizontal da cidade, com os grandes condomínios residenciais.

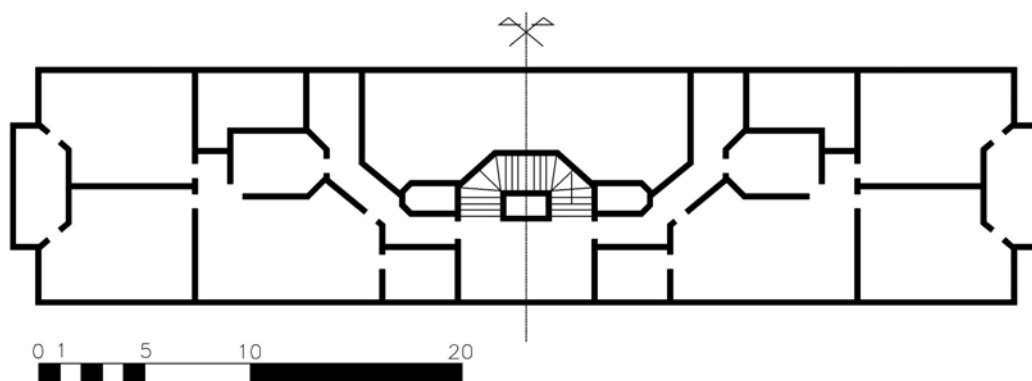


Figura 6. Década de 60. Planta baixa

Fonte: Arqtextos Periódicos. www.vitruvius.com.br, adaptado pela autora.

A década de 70 reduz-se cada vez mais as áreas utilizadas dos compartimentos, inversamente proporcionais ao aumento de suas funções. Hoje, para várias camadas da população, o quarto é a sala de visitas, escritório, sala de estudos, local de trabalho e, ocasionalmente, lugar de descanso e do amor (VERÍSSIMO, XAVIER, 1999, Apud GOBBO, 2001, p. 95).

Segundo Dorfles (1988) neste período assistiu-se por todo o mundo a uma significativa transformação do próprio conceito de arquitetura. Acrescenta o autor que:

[...] uma nova consciência plástica e figurativa que se havia completamente perdido nos anos anteriores. [...] por um lado, o interesse pelo urbanismo e as relações entre o urbanismo e a ecologia se tornavam cada vez mais urgentes e estimulantes, retirando na prática muito do seu valor a meras cogitações formalistas centradas sobre a própria elaboração do projeto arquitetônico (DORFLES, 1988, p. 125).

Nessa década houve mudanças no interior das edificações associadas ao status, como a quantidade de banheiros, jardins internos, iluminação zenital e artificial, carpetes, banheiras especiais de massagens, saunas, duchas com grandes espelhos e verdadeiras academias dentro de casas e apartamentos, com a cultura de culto ao corpo (GOBBO, 2001).

Na organização espacial interna há uma redução dos cômodos devido à multiplicidade das suas funções e também às vantagens de serviços verificadas nos edifícios e condomínios, tais como salões de festas e áreas de recreação.

Nas décadas de 80 a 90 há poucas mudanças na organização interna do edifício de apartamento, com continuação das formações tipológicas das décadas anteriores, apenas com espaços se compactando à medida que se multiplicam as funções de cada ambiente; ou seja, a tipologia dessa época variou de acordo com a classe social e até com a finalidade de captação. Acrescenta Gobbo (2001, p. 79) que:

O que se evidencia a modernização da sociedade, com as famílias compactas, e o casal e um número menor de filhos substitui a grande família patriarcal. **Essa mudança de comportamento em relação aos hábitos e costumes dentro da casa, e principalmente, dentro do apartamento, irá ajudar na consolidação da formação tipológica interna do edifício de apartamentos** (grifo nosso).

Na atualidade, década de 90 a 2005, o crescimento urbano, com edifícios colados uns aos outros e as restrições da legislação influenciaram a concepção do projeto, cuja criação deverá ater-se, de certo modo, a alguns fatores restritivos. Isso fez com que o arquiteto acomodasse o prédio ao terreno, ao entorno, aos limites de afastamento e à altura do gabarito da construção.

Os edifícios de apartamentos tomam lugar na cidade quase toda já ocupada, mas tentam dar conforto, com produtos de alta tecnologia, a uma sociedade totalmente globalizada. A sofisticação dos setores de serviço para atender esta classe inclui salas de jogos áreas e recreação, saunas, jardins, piscinas, portões fechados e sistemas eletrônicos de segurança, que variam de interfonos e campainhas a sofisticados sensores e circuitos fechados de televisão (GOBBO, 2001, p. 106).

Vê-se que a formação tipológica desta década e a redução de áreas são consequência das alterações ocorridas desde o surgimento do edifício de apartamento. Do mesmo modo que a organização espacial interna da unidade do apartamento dos anos 90 não apresenta características marcantes, sendo a continuação de um processo das décadas passadas. A falta de terrenos disponíveis das grandes cidades influenciou na maior diminuição das áreas internas e aumento dos preços dos imóveis (GOBBO, 2001).

Ao trabalhar com a produção de uma edificação, o arquiteto está diante de um cliente, o qual, para satisfazer, deve conhecer. Não importa o método construtivo ou a faixa de renda a ser atendida, o que importa é que este produto deve atender ao cliente final, o usuário (ESTEFAN, 2002, p. 96).

Com o envelhecimento da população, torna-se importante a necessidade de se projetar espaços adaptáveis à terceira idade, através de uma nova conformação espacial para este novo grupo, ou seja, um modelo que atenda a eles. Essa demanda deve ser reconhecida pelos arquitetos e construtores traduzindo-a em respostas à sociedade, pois hoje o usuário encontra-se vivendo entre o conformismo da possível adaptação, mas sempre com sensação de desconforto e insegurança perante ao espaço que lhe é ofertado pelo mercado.

No capítulo que se segue, são analisadas as modificações necessárias na conformação espacial, e para que esses espaços atendam as necessidades da terceira idade.

CAPÍTULO 4. PROJETOS ADAPTADOS ÀS NECESSIDADES DA TERCEIRA IDADE

“Cenário da vida privada e das aprendizagens mais pessoais, tópico das recordações de infância, a casa é o sítio de uma memória fundamental que o nosso imaginário habita para sempre”.

TASCHNER, 1991, apud FERNANDES, 2000, p. 15.

Alerta Schicci (2000) para o fato de que nos projetos específicos para idosos, muitas vezes atrelados ao pragmatismo para serem resolvidos problemas isolados e urgentes, tende-se à discriminação e subestimação de suas capacidades. Deve-se ter em conta a mudança no grau de capacidade dos usuários ao longo do tempo. “Por outro lado, quase todos os requisitos de segurança e acessibilidade para pessoas idosas criam conforto para qualquer pessoa em boa parte de sua vida” (SCHICHI, 2000, 69).

Este capítulo tratará de questões relacionadas do morar para a terceira idade, com o intuito de analisar o espaço físico levando-se em conta os requerimentos funcionais e dimensionais adaptados às necessidades da terceira idade.

4.1 MUDANÇAS E LIMITAÇÕES FÍSICAS RELACIONADAS AO ENVELHECIMENTO

Após a juventude e o vigor adulto, as pessoas passam por um declínio gradual da força física, flexibilidade, agilidade e resistência. Uma variedade de condições contribui para o processo natural de envelhecimento, uma delas é a perda física e/ou mobilidade, que gera dificuldades no dia-a-dia, seja com o uso de aparelhos para locomoção ou não, podendo tal condição ser permanente ou temporária.

Segundo resultados de estudos nacionais e internacionais com grupos de pessoas centenárias, 25% da longevidade depende da qualidade e funcionamento dos

genes. A maior parte da responsabilidade (os outros 75%) recai sobre o estilo de vida. Por isso, ressalta o geriatra Luiz Roberto Ramos, responsável pelo Centro de Estudos do Envelhecimento, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) que: “precisamos descobrir como viver bem e aproveitar os anos extras que a humanidade conquistou” (*Apud* TALAMONI, 2005, p. 16). Além de ser um desejo da ciência, a busca pela qualidade de vida na terceira idade tornou-se fundamental. Por isso, a qualidade de vida durante o envelhecimento estará fortemente relacionada com o grau de mobilidade que essas populações possam desfrutar.

Talamoni (2005) ressalta que na atualidade a humanidade vive uma contradição: a cabeça dos idosos rejuvenesceu, mas o corpo continuou sendo alvo das mesmas reações bioquímicas naturais, que gradativamente e por volta dos 30 anos, começam a desgastar as células e gerar perdas funcionais até levar o indivíduo à morte.

Envelhecer bem não significa chegar aos 100 anos sem nenhuma doença crônica – isso é utopia –, mas estar preparado para enfrentar as perdas funcionais da melhor maneira possível [...]. Na prática, um idoso pode tomar vários remédios para conter pressão alta e diabetes, [...], e ainda assim ser considerado saudável (TALAMONI, 2005, p. 19).

Portanto, ao tratar-se da terminologia “envelhecer” temos inicialmente uma visão global e superficial da palavra velhice, pois relatamos o que vemos pela aparência das pessoas subjugando as capacidades ocultas. Neste contexto de vida Santarém (1997) relata que o: “envelhecimento faz parte de um processo que tem início na concepção e é influenciado tanto pelo estilo de vida quanto pelos fatores genéticos” (*Apud* GUADAGNINE, OLIVOTO, 2004, p. 04).

Envelhecer, na definição da NBR 9050 (1994), consiste na deficiência que reduz efetivamente a mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção em indivíduos de idade avançada e que não se enquadram nos demais casos de deficiências (causadas por doença ou incapacidade temporária ou permanente) e visa o Projeto de Arquitetura para uma “população média” mais abrangente.

Em análise das perdas funcionais relacionadas com a terceira idade e sua relação com a mobilidade segura, é importante diferenciar os subgrupos etários da terceira idade: 65 a 74 anos, 75 a 84 anos e 85 anos ou mais (YABIKU, 2001). Assim, cada

subgrupo terá diferentes níveis de perdas funcionais com diferentes relações de risco. No Brasil, o subgrupo etário predominante é o de 65 a 74 anos. Esse subgrupo apresenta maior exposição ao risco, pois concentra o maior número de idosos ativos e muitos deles inseridos no mercado de trabalho (em alguns casos, informal) (SANT'ANNA, CÂMARA, BRAGA, 2003).

Também houve um aumento nos casos de doenças características da velhice, como câncer de próstata e Alzheimer, antes consideradas raras, uma vez que ninguém vivia o suficiente para manifestá-las (TALAMONI, 2005), como também a artrose, doença da velhice, traz deficiências comuns a pessoas idosas, causando degeneração dolorosa das juntas e restrições severas à movimentação.

Portanto, em caso de deficiências, é relevante a adoção de soluções adequadas/adaptadas para que o ambiente residencial possa ajudar a compensar as limitações físicas e melhorar a qualidade de vida, que é primordial, já que o envelhecimento afeta cada indivíduo de forma diferente e única. Alguns experimentam limitações físicas que afetam seriamente seu nível de atividade. Perdas sensoriais e outras mudanças que aparecem com a idade devem ser imediatamente levadas ao conhecimento de um profissional de saúde (SBGGA, 2004).

As principais limitações que estão ligadas às condições visuais são o glaucoma, a catarata e a perda da acuidade visual (SANT'ANN, CÂMARA, BRAGA, 2003). Como exemplo, podemos citar que nos Estados Unidos, uma em cada vinte pessoas acima de 85 anos é considerada cega. As mudanças aceleram a partir dos 50 anos e a gravidade aumenta após 65 anos (BARROS, 2000). As principais características da visão do idoso são:

- Sua vista leva mais tempo para se ajustar da luz para o escuro e vice-versa;
- O olho se torna incrivelmente susceptível à claridade;
- Lentes bifocais impedem um julgamento correto quando se olha para baixo.

Segundo Anjos (1996) em relação ao tato há uma sensibilidade maior ao calor, frio, dor ou queda de pressão. Uma pessoa idosa talvez não perceba que a água está muito quente, a ponto de queimá-la, até que seja muito tarde ou pode ainda sofrer hipotermia, por não sentir frio.

O sentido do olfato se torna menos apurado com a idade, tornando assim maior o risco de ingestão de comida sem condições de ingerir ou queimadas, e de não perceber o cheiro de fumaça ou de gás escapando (ANJOS, 1996).

A audição torna-se menos sensível a sons altos. O som parece distorcido ou baixo. A perda da audição torna difícil o atendimento a telefones, campainhas, alarmes de incêndio etc. (BARROS, 2000).

O equilíbrio envolve a visão, o tônus muscular e a flexibilidade das articulações. Quaisquer uns destes fatores podem mudar em função da idade. Os exercícios são, portanto, muito importantes para a prevenção das quedas, pois o tônus muscular, afeta o equilíbrio (BARROS, 2000; ANJOS, 1996).

Um declínio geral do equilíbrio pode tornar mais difícil manter e recobrar a estabilidade do corpo e a velocidade do passo ao caminhar. A altura dos saltos dos sapatos e a largura do passo da pessoa podem mudar. Estas mudanças afetam e tornam a pessoa mais sujeita a quedas (BARROS, 2000).

A queda é definida por como uma falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante seu movimento no espaço. As quedas entre pessoas idosas constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública devido a sua alta incidência, às conseqüentes complicações para a saúde e aos custos assistenciais (GUIMARÃES *et al.*, 2004, p. 04).

Considera Costa Neto (1999) que:

A queda não pode ser vista de forma isolada e independente, deve-se observar os fatores intrínsecos que são os fatores relacionados ao hospedeiro e correspondem às alterações fisiológicas decorrentes da idade, como doenças, medicamentos que acarretam risco de queda para o idoso e deve-se observar com o mesmo cuidado os fatores extrínsecos, que são os fatores relacionados com os perigos ambientais, como chão escorregadio, áreas pouco iluminadas e outros (COSTA NETO, 1999, p. 52).

Assegura Guimarães *et al.* (2004) que os idosos mais susceptíveis a quedas são aqueles que apresentam alguma enfermidade, especialmente as que levam a alterações da mobilidade, equilíbrio e controle postural, sendo a ocorrência de quedas diretamente proporcional ao grau de incapacidade funcional.

Segundo Yamaguchi (2002) cerca de quase um terço dos idosos que vivem em casas caem num período de um ano, e alguns sofrem conseqüências graves como fraturas, hemorragias, traumas cranianos e até óbito, direta ou indiretamente após o evento queda. Ressalta o Jornal Centrus (2005, p. 02) que: “as casas brasileiras são muito perigosas para os idosos e provocam graves acidentes – alguns deles fatais”.

Dentre as causas de internação, as quedas continuam a ser as principais vilãs, com 48.940 registros, 56,1% do total. Estas ocupam ainda o terceiro lugar na mortalidade (14,0%, com 2.030 casos). Das lesões causadas por esses acidentes, 68,3% constituíam fraturas, principalmente no fêmur. “Além de significarem importante número de mortes, as quedas afetam substancialmente a qualidade de vida pela redução da mobilidade, independência e autoconfiança” alerta o estudo (AGÊNCIA NOTISA, 2004, p. 02).

De acordo com Azevedo (2000) nessas quedas destaca-se a fratura do fêmur, como já citado, como sua principal conseqüência. Como foi visto, a diminuição da acuidade visual, uma maior tendência a síncope⁹ e os efeitos adversos de medicamentos, principalmente os tranqüilizantes, são as principais causas de quedas do idoso. Portanto, a casa, o mobiliário e o estilo de vida que a pessoa tem, afetam seu risco de queda, dentro e no entorno da sua casa. Assim, segundo Kesen (2004) devido às conseqüências físicas, psicológicas e sociais das quedas, há de se destacar a importância de preveni-las, garantindo ao idoso melhor qualidade de vida, autonomia e independência.

A osteoporose¹⁰ é o principal fator que favorece a fratura no idoso. Este fator associado ao aumento da freqüência nas quedas tornam o problema de grande relevância na terceira idade. Basicamente, a osteoporose é a diminuição na

⁹ A síncope é uma sensação de forte tontura seguida de rápida perda de consciência.

¹⁰ A osteoporose é a redução de massa óssea, que enfraquece os ossos, possibilitando que se quebrem com trauma mínimo.

quantidade de massa óssea e o aumento da fragilidade do osso (AZEVEDO, 2000). Acrescenta Barros (2000) que a osteoporose é uma das maiores preocupações decorrentes da terceira idade, pois representa grande incidência na faixa etária em questão e tem grande repercussão social e econômica, por fragilizar a pessoa, impedindo-a de esforços físicos maiores.

Acrescenta o site Boa Saúde (2001) que a osteoporose não leva à morte, mas aumenta significativamente o risco de fraturas nos idosos, geralmente na bacia ou no fêmur (gráfico 2). De acordo com a Sociedade Brasileira de Osteoporose, o homem tem fisiologicamente 30% a mais de massa óssea que a mulher, o que faz com que os riscos sejam maiores nas mulheres. Já com as pessoas da raça negra a possibilidade é menor porque possuem 10% a mais de massa óssea que os brancos. Tanto que, segundo Barros (2000), os estudos revelam que uma em cada quatro mulheres acima dos 65 anos de idade tem fraturas relacionadas à doença.

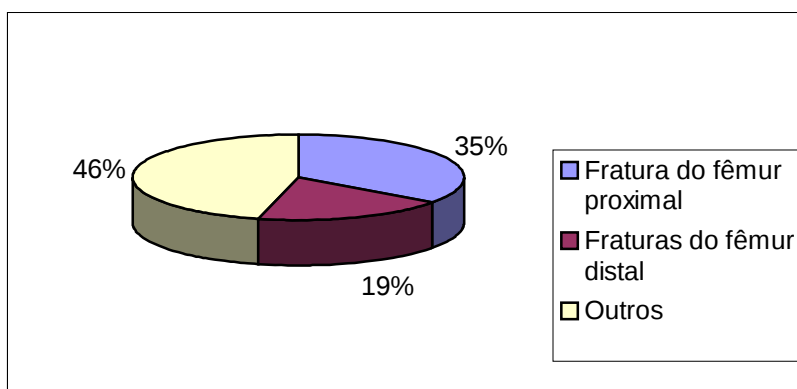


Gráfico 2. Osteoporose Associada - Lesões noturnas acima dos 75 anos

Fonte: Comitê de Osteoporose SBOT, *apud* Barros (2000, p. 20).

Cita Cybele Barros que no Brasil, cerca de 13 milhões de pessoas com mais de 60 anos, correspondem a um terço dos atendimentos de lesões traumáticas nos hospitais, segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS). Cerca de 75% destas lesões ocorrem em casa, em quedas que poderiam ser evitadas (BARROS, 2000) (gráfico 3).

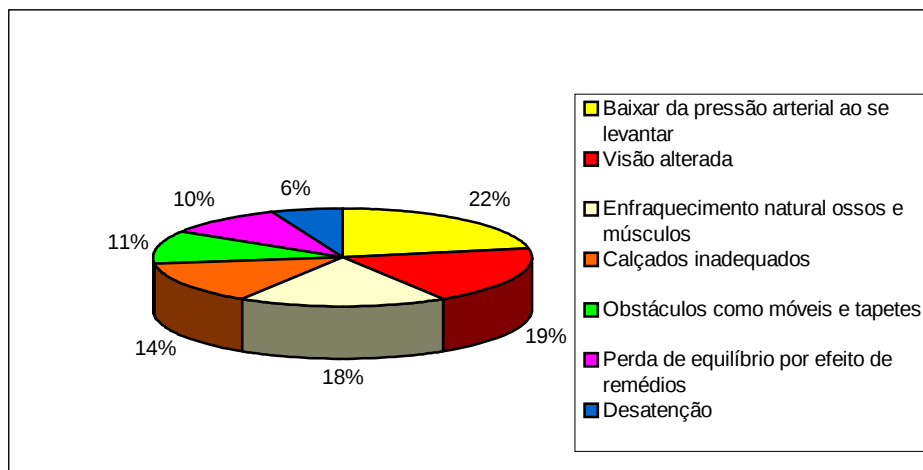


Gráfico 3. Situações de risco

Fonte: Veja 11/07/99, apud Barros (2000, p. 21)

Tendo em vista que a recuperação física nesta fase da idade é mais difícil do que na juventude, por isso a grande preocupação com os idosos. Ainda mais que, durante a convalescença, a pessoa fica sujeita a desenvolver doenças pulmonares, e, entre outros, problemas nas articulações, provocados pela falta de exercícios regulares. Sendo que uma pesquisa veiculada pelo Jornal da Associação Americana de Cardiologia, realizada com 810 (oitocentos e dez) voluntários que se exercitavam regularmente mostrou que o hábito não impediu o declínio da capacidade aeróbica¹¹, ainda mostrou que aqueles que se movimentam são mais independentes do que os sedentários (CASTELLÓN, 2005). O interessante foi que a pesquisa apontou que aqueles que se movimentam são mais independentes do que os sedentários. Na Coréia do Sul um estudo realizado com 137 (centro e trinta e sete) pessoas revelou que o *tai chi chuan* melhora o equilíbrio dos idosos e reduz as chances de queda (CASTELLÓN, 2005).

Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004), realizaram uma pesquisa com uma amostra de investigação com 50 (cinquenta) idosos, de ambos os sexos, com idade de 60 anos ou mais, residentes em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, e os dados obtidos demonstraram uma realidade que não difere substancialmente daquela encontrada em outros países. A pesquisa demonstrou que a maioria das quedas ocorreu entre idosos do sexo feminino (66%). A idade média dos idosos que sofreram queda foi de 76 anos. Durante a investigação foi verificado que 54% das quedas apresentavam como causa o ambiente inadequado, tais como: piso

¹¹ Consumo de oxigênio durante a atividade física.

escorregadio (26%), atropelar-se com objetos no chão (22%), trombar com outras pessoas (11%), subir em objetos para alcançar algo (7%), queda da cama (7%), seguido por doenças neurológicas (14%) e doenças cardio-vasculares (10%). Portanto, concluiu-se que a queda traz sérias conseqüências para o idoso, sendo a fratura a principal, e aumentam as dificuldades para as atividades diárias, bem como a dependência.

De acordo com Barros (2000) o medo de cair pode levar à imobilidade e com isto piorar a circulação levando a trombozes, dificuldade da respiração levando a pneumonias, e também a osteoporose e a piora do condicionamento físico aumentando a dificuldade para levantar sem auxílio, diminuindo a sua independência.

Alguns desenvolvem a chamada síndrome pós-queda, quadro clínico caracterizado por um pavor descontrolado de andar novamente, mesmo sem apresentar problemas de locomoção que impeçam a marcha. Um tratamento multidisciplinar geralmente é necessário para se tentar reabilitar a capacidade de andar desses pacientes.

[...] as quedas normalmente têm grande impacto na vida e nas atividades diárias dos idosos, provocando maior dependência para a realização de atividades como: deitar/levantar-se, caminhar em superfície plana, cortar as unhas dos pés, tomar banho, caminhar fora de casa, cuidar das finanças, fazer compras, usar transporte coletivo e subir escadas (KEZEN, 2004, p. 03).

Segundo Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004) devem se levar em consideração situações que propiciem condições que acarretam acidentes aos idosos, sendo os problemas com o ambiente os mais perigosos quanto maior for o grau de vulnerabilidade do idoso e a instabilidade que este problema poderá causar. Os idosos, geralmente, caem por realizar atividades rotineiras. Explicam Zinni e Pussi (2003) que as atividades rotineiras relacionadas a quedas incluem sentar ou levantar de camas e cadeiras; tropeçar em objetos da casa ou revestimentos do assoalho, como tapetes, carpetes e soleiras de portas e escorregar em superfícies molhadas ou usando calçados inadequados ou descendo escadas.

Ainda afirma Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004) que 66% das quedas ocorreram no próprio lar do idoso e 22% na rua, e o restante na casa de parentes ou amigos. As pessoas com mobilidades reduzidas apresentam desequilíbrio ao passar por espaços estreitos, principalmente com o uso de muletas, bengalas ou andador, que apresentam facilidade em tropeçar em obstáculos ou barreiras, em abrir ou fechar portas, necessidade de apoiar-se sobre os lavatórios e limitações em sua capacidade de alcance manual, visual e auditiva, o que leva a necessidade de requerimentos funcionais e dimensionais para os espaços que envolvem a terceira idade.

4.2 REQUERIMENTOS FUNCIONAIS E DIMENSIONAIS PARA ESPAÇOS ADAPTADOS À TERCEIRA IDADE

Desde a Antigüidade o homem se preocupa com as relações entre o espaço habitado e o seu próprio corpo. No século I aC, o arquiteto romano Marcus Vitruvius Pollio, conhecido como Vitruvio, escreveu um tratado completo de arquitetura em dez livros, chamado “*De Architectura*”, onde estudou as proporções do corpo e suas implicações métricas. O matemático grego Euclides, do século III aC, fundador da Escola de Alexandria, já denominava de “razão média e extrema” a divisão de um segmento em duas partes seguindo uma proporção definida e que no século XIX passou a chamar-se Seção Áurea, que hoje está presente em qualquer estudo sobre tamanho e dimensão relacionados ao corpo humano (BARROS, 2000).

Leonardo da Vinci, no Renascimento, concebeu seu famoso desenho da *figura humana*, baseado no homem de Vitruvio, e em estudos matemáticos envolvendo a Seção Áurea, imaginando o homem em harmonia com o universo.

Em 1946, o arquiteto suíço-francês Lê Corbusier (1887-1965), criou um modelo de padrões de dimensões harmônicas à escala humana, aplicáveis à Arquitetura e ao Desenho Industrial, denominado pelo autor de Modulor, o qual fazia a aproximação entre o sistema métrico empregado na França e Alemanha e o sistema inglês, de polegadas, usado na Inglaterra e Estados Unidos. Desse modo, as medidas funcionavam para um fictício “homem médio padrão” e assim, o Modulor passou a determinar alturas e larguras para o desempenho de várias atividades domésticas e

de trabalho, sendo largamente adotado por arquitetos e desenhistas industriais pelo mundo afora (BARROS, 2003).

Hoje o *Senior Score* é, na Holanda, uma lista de classificação de ambientes, que leva em consideração todas estas recomendações para a plena utilização dos espaços, e também as diretrizes obrigatórias encontradas no Código Nacional de Obras, construir baseado em recomendações que tornem a adaptação das casas uma tarefa fácil de se realizar quando for necessário. Nos Estados Unidos, na Holanda e em outros países onde a preocupação com os mais velhos faz parte da cultura, cuidados são obrigatórios com a terceira idade (BARROS, 2003).

No início do século XX, surgem os parâmetros que permitiam às indústrias a fabricação de mobiliário e utensílios para o controle de qualidade da produção e buscando métodos de comparação que possibilitassem proteção aos consumidores e usuários. A *International Organization for Standardization* (ISO) surge, e começou a funcionar a partir de 1947 (BARROS, 2003).

No Brasil foi através da NBR 9050/1994, tendo como objetivo: “[...] garantir o direito de ir e vir das pessoas com dificuldade na locomoção, e dar autonomia ao usuário. Desde então é questionado o mito do “homem-padrão” para o qual se projeta há séculos, [...]” (CORRÊA, ANTUNES, MERINO, 2003, p. 05). Em relação ao mito do “homem-padrão”, é importante ressaltar que, estima-se que 80% da população é composta de idosos, obesos, pessoas com estatura excessivamente baixa ou alta, pessoas portadoras de algum tipo de deficiência e mulheres no 8º e 9º mês de gestação. Passa-se assim, a questionar o mito do ‘homem-padrão’ no qual fomos induzidos a crer e para quem temos projetado por séculos (ANJOS, 1996).

Em relação a Arquitetura e o Design atuais, baseados no homem médio padrão, são inadequados para a maioria da população, com exceção daqueles que possuem um corpo jovem e atlético, funcionando em sua plenitude e cujas dimensões sejam bastante próximas as do homem-padrão (ANJOS, 1996).

[...] Arquitetura universal, é a mais próxima de uma definição desta questão, por significar precisamente uma arquitetura para todos, explicando que planejar para todos é projetar ambientes e utensílios que possam ser usados ... ‘sem exceção por qualquer tipo de pessoa ... seja

qual for a deficiência que possam ter'... ou seja: ... **'materializar uma concepção arquitetônica acessível a todos, já que a arquitetura para todos não é nada mais, nada menos que criar bens acolhedores e acessíveis a todos ... Eis aí a arquitetura** (ANJOS, 1996, p. 21) (grifo e sublinhado do autor).

Desse modo:

Essa perspectiva de envelhecimento, fenômeno em todo o mundo, já começa a ser pensada sob a ótica da arquitetura. Embora seja recente, especialmente no Brasil, a atenção dada à acessibilidade - o conceito de uma arquitetura universal - está cada vez mais presente. O objetivo é garantir que os mais velhos se sintam livres e capazes no ambiente doméstico, com o mínimo de prejuízo para as atividades que desempenharam ao longo da vida (JORNAL ESTADO DE MINAS, 2002, p. 02).

O espaço físico pode incentivar, deprimir, cuidar ou colocar em risco o ser humano que o utiliza. Por isso, diante da realidade do envelhecimento populacional no Brasil, os arquitetos têm demonstrado cada vez mais a preocupação com imóveis funcionais para idosos considerando as cinco atividades básicas da vida diária:

- alimentação;
- transporte;
- higiene pessoal;
- descanso;
- lazer;
- morar.

Para tanto, os novos mobiliários e equipamentos estão sendo desenvolvidos com dimensões e funções adequadas para tornar mais segura e confortável a casa de idosos e deficientes (BARROS, 2003).

À medida que envelhecem, alguns idosos, vendo a gradual diminuição das suas capacidades físicas, tendem a dar um enfoque errado à questão, assumindo que eles é que são o "problema", quando na verdade o problema é o espaço em que

habitam, assim como seria para um adolescente um quarto de criança (CCR – Representações, 2005).

É nesse parâmetro que a ergonomia torna-se um importante instrumento na vida do idoso; torna-se uma ferramenta necessária à promoção da eficácia, conforto e economia de energia física nas atividades de vida diária desta parcela da população. O uso de equipamentos adaptados ao idoso possibilita a sua autonomia e preserva a auto-estima, além de prevenir o sedentarismo e suas conseqüências.

O objetivo da ergonomia para a terceira idade é fazer com que os locais possam estar adequados tornando-se necessário definir qual o público a que se deseja atingir e nos aspectos psicológicos dos espaços do usuário, tema que será abordado no próximo tópico.

4.2.1 Ergonomia e alcance das mãos

A ergonomia surgiu junto com o homem primitivo, com a necessidade de se proteger e sobreviver. Sem querer, o homem primitivo começou a aplicar os princípios da ergonomia, ao fazer seus utensílios de barro para tirar água de cacimbas e cozinhar alimentos, fazer tacapes¹² para se defender ou abater animais. Mas, foi na revolução industrial que a ergonomia começou a se desenvolver, pois passou a ser fundamental no desenvolvimento de armas e equipamentos bélicos (ORSELLI, 2003).

A palavra ergonomia, de origem grega, advém de ERGO (= trabalho) + NOMOS (= lei), ou seja, ramo de conhecimentos, que define leis ou regras na relação do homem com o seu trabalho. [...] A ergonomia é uma ciência multidisciplinar que, através de conhecimentos científicos de diversas áreas, [...] (PASCALE, 2002, p. 31).

Acrescenta Orselli (2003) que:

A ergonomia estrutura-se a partir dos conhecimentos científicos sobre o ser humano, isso é, sobre suas características psicofisiológicas, para a partir deles, conceber equipamentos ou modificá-los e não o contrário, isso é, aplicar o conhecimento em máquinas para depois procurar a pessoa certa (ORSELLI, 2003, p. 03).

¹² Espécie de clava, usada como arma ofensiva pelos índios da América (Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa, 1994, p. 658).

Assim sendo, o propósito principal da ergonomia é o fator humano; que através do estudo de suas características anatômicas, fisiológicas e psicológicas, a ergonomia contribui para a melhoria da qualidade de vida, seja qual for o setor (MARIÑO, 1993 *Apud* PASCALE, 2002).

Dentre os diversos aspectos que o estudo da ergonomia inclui o ambiente físico e seus respectivos fatores, tais como temperatura, ruídos, vibrações, iluminação etc., são interpretados e definidos em função de seu efeito na qualidade de vida do ser humano.

Sabe-se que o processo de envelhecimento que está ocorrendo na população brasileira é comparável ao dos países desenvolvidos (FAUSTO, 2000); sendo que, infelizmente, o país dispõe de poucas informações sobre a situação desse grupo populacional, resultado tanto da nossa falta de tradição de pesquisas nesta área como também da pouca importância que é dada às questões referentes à saúde; à assistência dessa população e na questão do morar.

O despreparo da nação frente às condições de habitabilidade pode predispor o indivíduo da terceira idade a acidentes dentro da própria casa. Mas, se a moradia estiver projetada adequadamente de modo a contemplar segurança e conforto, considerando-se as limitações físicas, informativas e sociais do idoso, poderá proporcionar-lhe uma melhora significativa na qualidade de vida, uma vez que os acidentes dentro de sua casa poderão ser reduzidos, à medida que a moradia promover autonomia durante suas *Atividades da Vida Diárias (AVD)*¹³ (RIBAS, BINS ELY, 2002, p. 01).

E acrescenta-se que:

Para a realização de quaisquer atividades, (caminhar pelas ruas, preparar a comida, tomar banho, entre outras), é necessário que o ambiente construído [...], ofereça determinadas facilidades para permitir a execução destas atividades, ou seja: os equipamentos e elementos de acesso devem ser projetados com dimensionamento e posicionamento adequados às necessidades de todos os usuários: nestes elementos estão incluídos: [...], corredores, louças e metais sanitários, armários, [...], guarda-roupas [...], e comandos para acionamento de dispositivos (ANJOS, 1996, p. 29).

¹³ Atividades da vida diária significa para (SILVA et. al. *apud* NERI 1993, p. 218) que o idoso deve “poder lidar com as dificuldades funcionais associadas a atividades físicas e ao autocuidado, como: caminhar, alimentar-se, tomar banho, escovar os dentes, pentear os cabelos, usar o toalete, higienizar-se, tomar medicações, tirar e colocar próteses, dentadura e aparelho de surdez, conhecida também como ADL (activities of dialy life)” (RIBAS; BINS ELY, 2002).

Para Hunt (1991) citado por Ribas e Bins Ely (2002) o projeto de espaços arquitetônicos precisa satisfazer as necessidades do idoso, que estão classificadas em três grandes grupos: **necessidades físicas, informativas e sociais** (grifo nosso). Além disso, devem ser consideradas a capacidade das pessoas com limitações leves e as que não são tão capazes de desenvolver as tarefas diárias em suas residências.

Hunt (1991) citado por Ribas e Bins; Ely (2002) detalha:

- As necessidades físicas: são aquelas que asseguram a manutenção da saúde física e níveis de conforto. Então, é preciso dotar os espaços de todos os tipos de suportes que facilitem o deslocamento nos diversos espaços da casa e a execução de forma segura e eficiente das atividades relacionadas com cada espaço.
- As necessidades informativas: têm relação com aspectos de percepção e cognição, onde a percepção está ligada ao processo de obtenção e recepção da informação do ambiente; e a cognição está ligada como a pessoa organiza e memoriza a informação do ambiente.
- As necessidades sociais: são as realizações do desejo de interação social, por meio do qual o idoso controla sua vida com o mundo exterior, respeitando três níveis justapostos:
 - 1º- dar ao ambiente da casa a preservação de memórias, emoções e sentimentos;
 - 2º- encorajar ao sentido de comunidade, com os familiares e grupos de ajuda mútua;
 - 3º- estimular o convívio com os vizinhos.

Por isso, as aplicações da ergonomia recentemente expandiram-se, e hoje são realizados estudos ergonômicos para melhorar residências e a circulação de idosos

em locais públicos, como também ajudar pessoas com deficiências físicas (PASCALE, 2002; FAUSTO, 2000).

Portanto, para que seja possível a adequação da arquitetura às pessoas, quanto ao seu aspecto funcional, deve-se conhecer as dimensões humanas importantes para o desenvolvimento dos projetos de arquitetura, descobertas pelos pesquisadores, conforme figura 7.

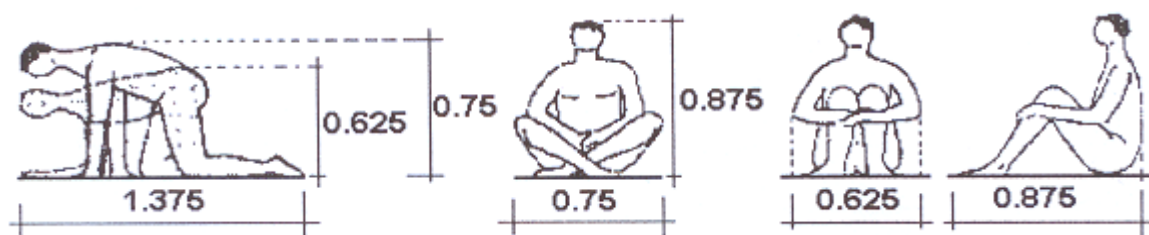


Figura 7. Espaços ocupados pelo corpo humano.

Fonte: Modificado do livro de Neufert, Ernest (1981), ilustrado por ANJOS, 1996, p. 29.

A população idosa, tendo em vista o declínio e redução de fatores como psicomotricidade, visão, audição, estatura e flexibilidade muscular (FAUSTO, 2000), influenciam nos dados de Antropometria. A aplicação da ergonomia ao projeto dos objetos e ambientes requer um melhor conhecimento dessas pessoas idosas (PASCALE, 2002). Segundo Anjos (1996, p. 26): “[...], para a arquitetura, interessa conhecer a maior e a menor medição encontrada, a fim de determinar faixas de dimensionamento válidas para a maioria da população”. As figuras 8, 9, 10 e 11 que se seguem, ilustram apenas a maior e a menor das medidas, para determinar as faixas de dimensionamento válidas para a maioria da população (ANJOS, 1996).

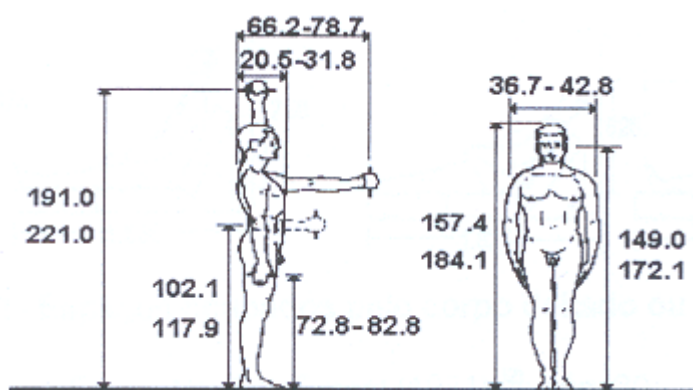


Figura 8. Espaços ocupados pelo corpo em pé (masculino)

Fonte: Anjos, 1996, p. 30.

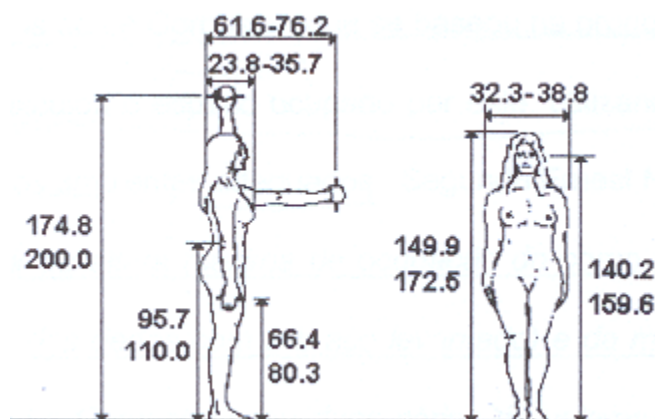


Figura 9. Espaços ocupados pelo corpo em pé (feminino)
 Fonte: Anjos, 1996, p. 30

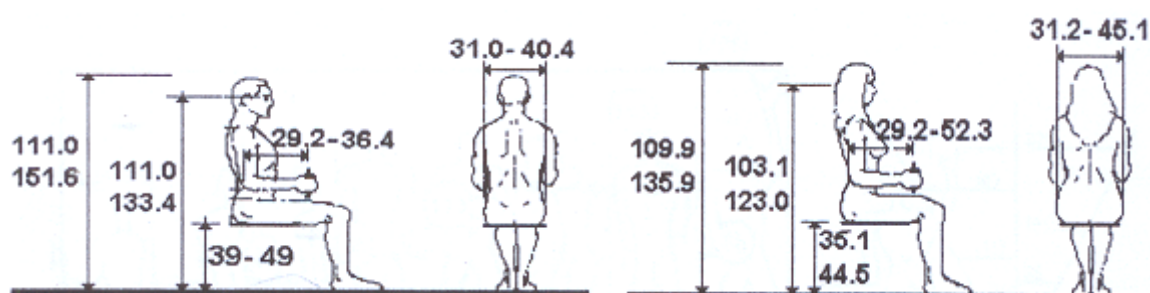


Figura 10. Espaços ocupados pelo corpo sentado
 Fonte: Anjos, 1996, p. 30

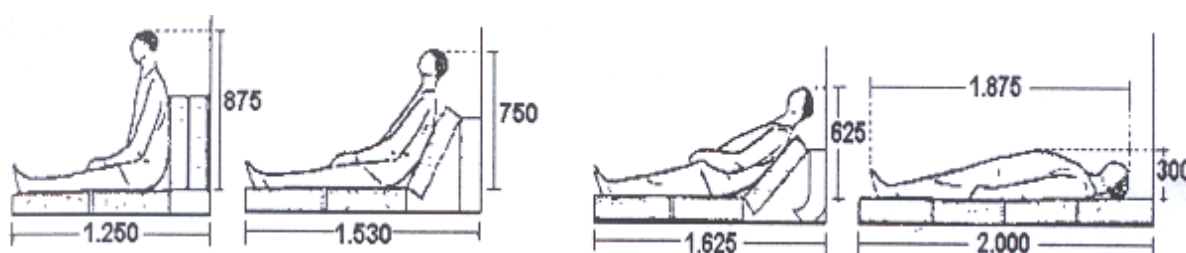


Figura11. Espaços ocupados pelo corpo deitado ou recostado
 Fonte: Anjos, 1996, p. 31

De acordo com Anjos (1996) o princípio de aplicação das medidas médias para o projeto de ambientes arquitetônicos, foi sistematizado com sucesso para os arquitetos, através dos trabalhos de Le Corbusier, que se baseou na proporção harmônica do corpo humano e calculou o espaço ocupado por este, utilizando o homem como módulo para gerar os ambientes adequados.

Afirma a autora que os ergonomistas são de opinião unânime ao propor que importantes considerações de Antropometria quanto à faixa etária devem ser aplicadas quando for esta a população usuária (ANJOS, 1996), acrescenta Pascale (2002) que as medidas do corpo variam conforme a idade. Por isso, tão importante quanto à acessibilidade é repensar os parâmetros dos projetos para o bem-estar de todos os usuários em qualquer idade ou estágio da vida.

Para que qualquer pessoa possa fazer uso de equipamentos presentes nos espaços construídos, estes devem estar ao alcance das mãos, proporcionando conforto para a execução de tarefas cotidianas em pé ou sentado. Para os idosos que utilizam cadeiras de rodas, bengalas ou muletas, a capacidade de alcance e manipulação dos comandos de portas, janelas, aparelhos, pias e lavatórios, encontra-se reduzida.

O projetista deve posicionar equipamentos, como vasos sanitários, banheiras, lavatórios, chuveiros, entre outros itens de uso obrigatório nas edificações, o que determina as possibilidades de utilização destes equipamentos, através da distância de alcance manual. Esses equipamentos normalmente são fixos, se forem corretamente posicionados de acordo com os conhecimentos adquiridos da ergonomia, poderá ser evitada a necessidade de futuras reformas com obras longas e dispendiosas em áreas críticas como a cozinha e o banheiro (ANJOS, 1996). Para tanto, os limites de alcance são divididos em categorias, máximo e preferencial (figura12).

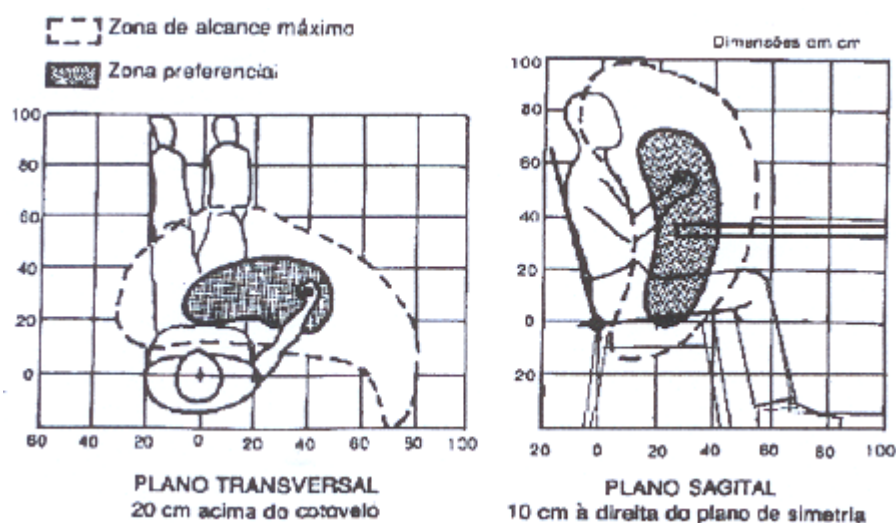


Figura 12. Alcance preferencial de uma pessoa destra, sentada
Fonte: Anjos, 1996, p. 34.

As informações da figura11 podem ser utilizadas para o posicionamento de utensílios, como botoeiras para acionamento de alarmes em portarias ou bancos, papeleiras, saboneteiras, toalheiros, entre outros.

Também é recomendável o uso de utensílio ou equipamento, que esteja na zona preferencial de alcance de uma pessoa sentada. É imprescindível o uso de utensílios e mantimentos em locais de fácil alcance, para não subir em escadas ou banquinhos.

Para pessoas idosas que utilizam cadeira de rodas, por não poderem apoiar-se em uma das pernas, não conseguem alcançar o nível do chão, ficando limitadas a uma faixa de alcance menor, indo de 0,40 m do nível do pavimento, até aproximadamente 1,40 m de altura. Sendo que preferencialmente, o alcance manual deve situar-se próximo (ANJOS, 1996), conforme figura13.

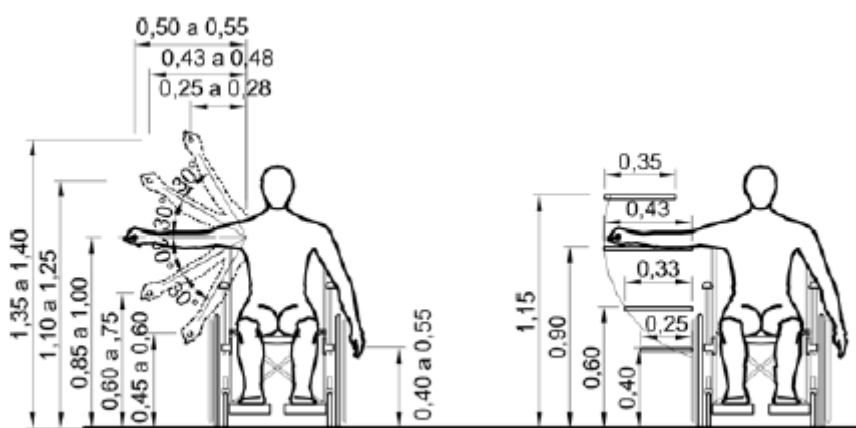


Figura 13. Alcance manual lateral - Relação entre altura e profundidade - Pessoa em cadeira de rodas.
Fonte: NBR 9050

A figura apresenta as aplicações das relações entre altura e profundidade para alcance manual lateral para pessoas em cadeiras de rodas.

De acordo com a norma NBR 9050/1994, o nível dos olhos de uma pessoa que faz uso de cadeira de rodas, encontra-se em média, a 1,15m de altura. Considerando que o idoso na cadeira de rodas, com alcance visual limitado, deve posicionar os peitoris das janelas a um nível inferior a esta altura, de forma a permitir uma melhor

visualização do exterior. No Brasil, a altura de um peitoril encontra-se a 1,00m do piso acabado, altura suficiente para permitir alguma visualização (ANJOS, 1996).

Sendo que o ideal das janelas, segundo Ribas e Binsley (2002) devem estar posicionadas a uma altura menor ou igual a 60 cm do chão para ampliar o contato como o espaço externo. Os deficientes físicos e idosos serão privilegiados, à medida que poderão fazer contato visual com o exterior (figura14).

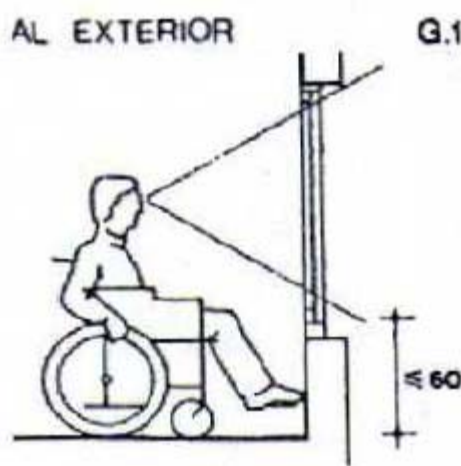


Figura 14. Altura ideal de visualização para cadeirante
Fonte: Ribas; Binsley (2002)

Os comandos dos trincos de portas ou janelas devem ser preferencialmente do tipo alavanca, respeitando os limites de ação e alcance manual do idoso, portanto, o posicionamento do comando não deve ultrapassar a faixa da altura, entre 0,40m e 1,20m do piso acabado, além de situar-se dentro da faixa de alcance frontal dos braços (0,62m do peito de uma pessoa em cadeira de rodas até a ponta de seus dedos) (ANJOS, 1996), a fim de permitir o acesso de qualquer pessoa, independente de sua estatura. Portanto, de acordo com a NBR 9050 os interruptores de luz devem ter uma altura mínima de 0.60m e altura máxima de 1.00m. A maçaneta da porta pode variar de 0.80 m até 1.00m do piso e o comando de janela mínimo 0.60 m.

A figura15 mostra os principais dispositivos de acionamento de alcance manual e alturas preferenciais segundo NBR 9050.

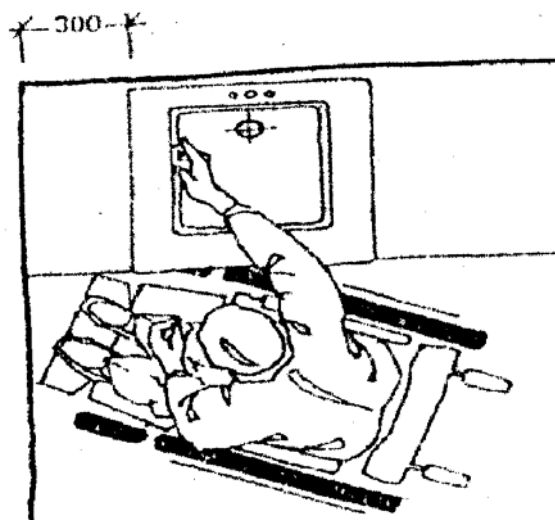


Figura 17. Pia situada em um canto da cozinha
Fonte: Anjos, 1996, p. 75.

Em projetos de lavatórios, deve-se providenciar uma proteção para o sifão e tubulação para evitar choques com as pernas. A extremidade do sifão deve estar situada, no mínimo, a 25 cm da face externa frontal do lavatório, facilitando o alcance manual às pessoas sentadas (figura18).

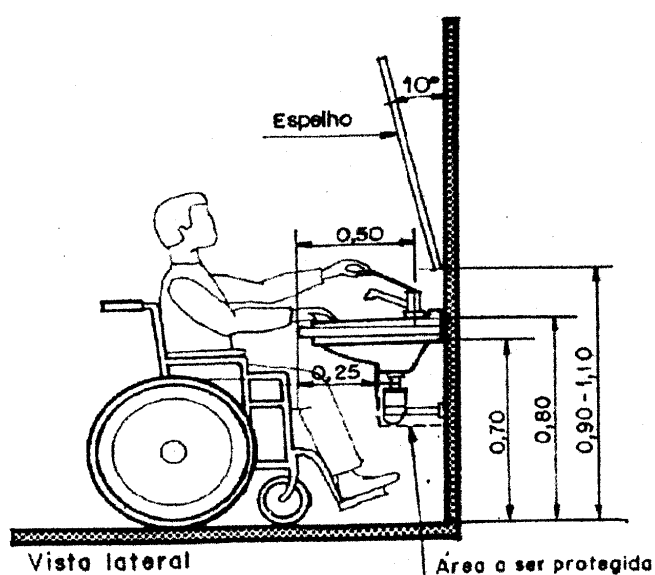


Figura18. Corte com detalhes para o projeto de lavatórios
Fonte: NBR 9050

O espelho deve ser inclinado de 10° com relação a parede, permitindo que uma pessoa sentada possa se ver confortavelmente. O comando da torneira deve estar a uma distância máxima de 50 cm (figura19).

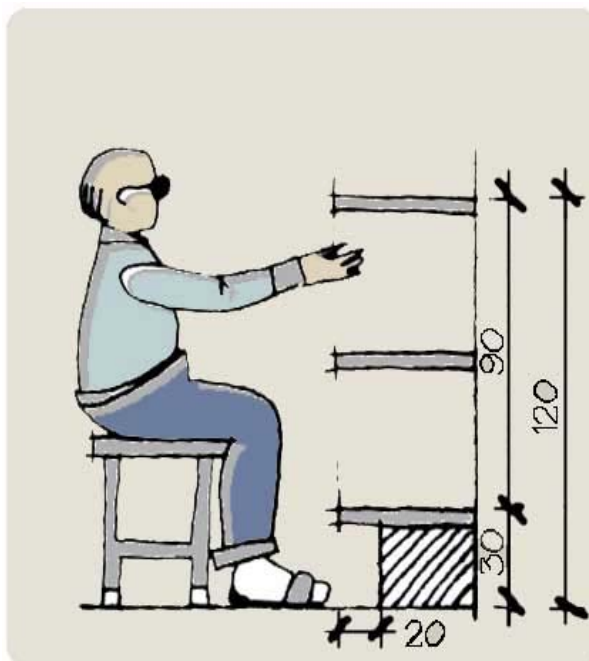


Figura 19. Armário
Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

Os armários devem estar dentro da faixa de alcance manual da pessoa que estiver sentada.

4.2.2 Dimensionamento dos ambientes

Uma casa adaptada, segundo Neiman (2002) é aquela preparada para reduzir os impedimentos e melhorar a acessibilidade das pessoas a todos os espaços das construções (Apud MELO, SILVA, 2003).

O espaço de piso ao lado da porta deve prever a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas ou andador, que tem necessidade de um espaço maior para manobras de aproximação com o objetivo de abrir a porta. Normalmente 40 a 50 cm ao lado da porta são suficientes para esta movimentação. Uma boa solução é utilizar um controle de abertura de portas automático que permite que a porta se abra sozinha, dispensando o espaço destinado a estas manobras (figura20).

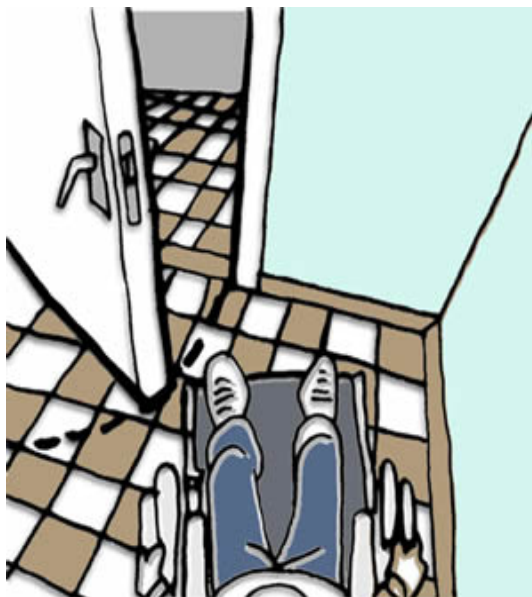


Figura 20. Espaço livre para circulação junto à porta.
 Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

Segundo Anjos (1996), com o uso da cadeira de rodas, deve-se dar maior atenção ao conjunto usuário-cadeira, observando o vão mínimo de 80 cm para portas. O projeto deve respeitar as dimensões mínimas para acessibilidade (figura21).

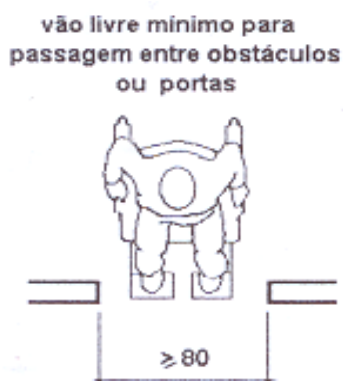


Figura 21. Espaços necessários para o porta
 Fonte: NBR 9050

Para passagem mínima em corredores, além da largura da cadeira de rodas, deve-se reservar uma folga de 10 cm para a movimentação e o deslocamento de uma cadeira de rodas convencional. Para um percurso em linha reta limitado por paredes, faz-se necessário um vão de passagem de 90 cm, no mínimo. (figura22).

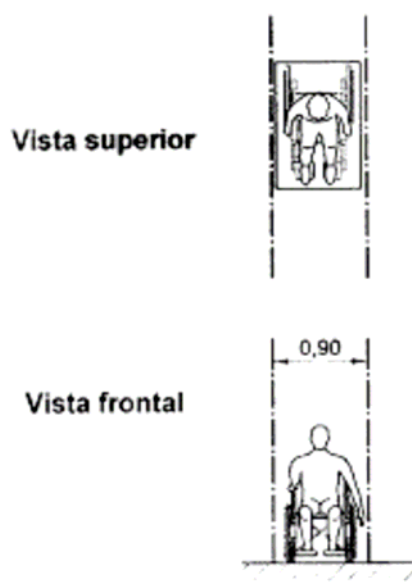


Figura 22. Espaços necessários para o deslocamento em linha reta
Fonte: Anjos, 1996, p. 38.

Para usuários com mobilidade reduzida, utilizando bengalas, andador, tripé e diversos tipos de muletas, segue espaços mínimos necessários (figura23).

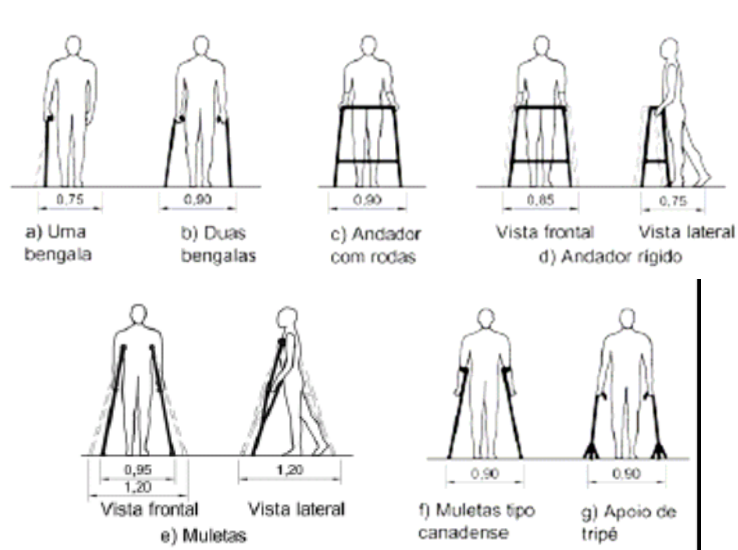


Figura 23. Espaços necessários para circulação dos usuários de bengalas, andador, tripé e muletas.
Fonte: NBR-9050.

A norma NBR 9050 recomenda para manobras de cadeira de rodas corredores com deslocamento consecutivo de 90°, com percurso intermediário, está ilustrado na figura23, e deslocamento de 180°, recomenda largura de 1,50m e 1,90 m, está ilustrada na figura24.

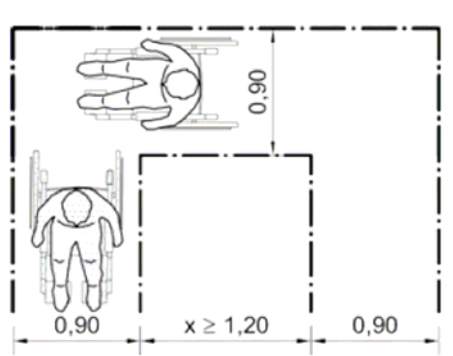


Figura 24. Espaço para rotação de 90° com deslocamento em circulações no interior de edifícios.
Fonte: NBR-9050, p. 08.

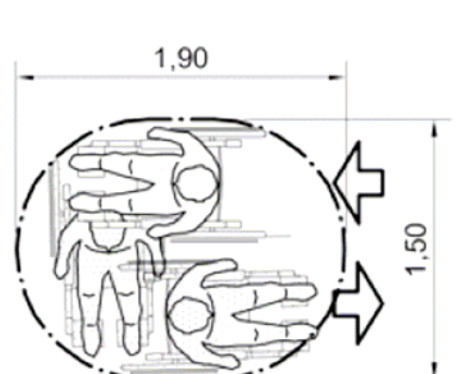


Figura 25. Espaço para rotação de 180° com deslocamento em circulações com largura variável.
Fonte: NBR-9050, p. 08.

Seguem mais opções de manobra para cadeira de rodas em locais com pouco espaço disponível. Pode-se adotar um dos dimensionamentos mínimos, indicados na figura 26 e admitidos pela norma brasileira.

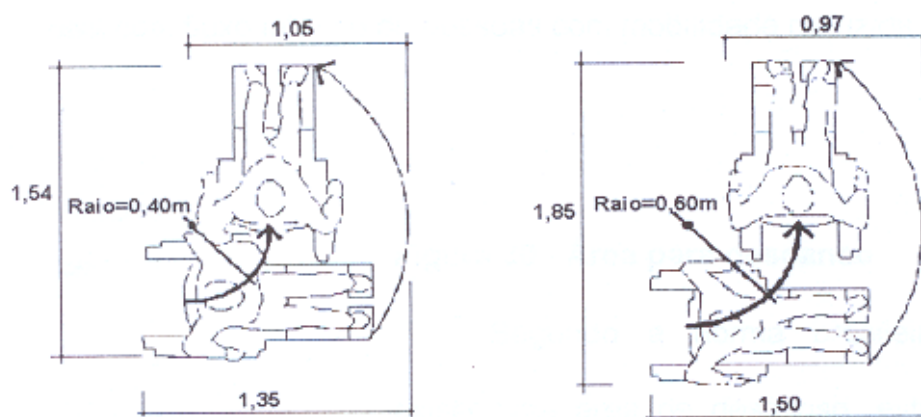


Figura 26. Espaços mínimos para rotação de 90°
Fonte: Anjos, 1996, p. 42.

Para admitir movimentos de 90°, 180° e 360° são recomendados espaços mínimos para os projetos (figura 27):

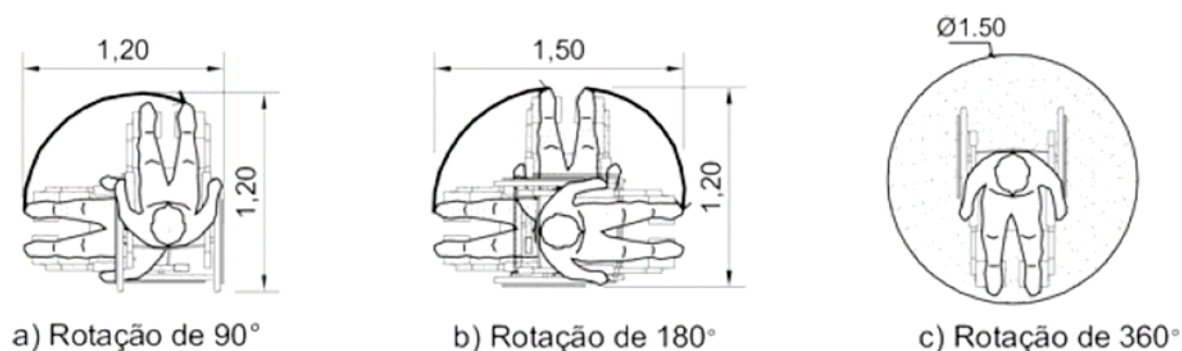


Figura 27. Espaços mínimos para rotação de 90°, 180° e 360°

Fonte: NBR-9050, p.08

Além das rotações mínimas recomendadas, os quartos, a cozinha, sala, banheiros e área de serviço devem estar sempre no mesmo nível para facilitar a movimentação e não causar problemas físicos nem gerar stress emocional (BARROS, 2000).

Quanto maior a frequência de utilização, mais fácil deve ser o acesso a partir da porta. O equipamento mais utilizado é o lavatório, vindo em seguida o vaso sanitário e o chuveiro ou banheira (ANJOS, 1996, Rodapé, p. 80).

Segundo o UAT (2004) os banheiros precisam ser espaçosos e com barras de apoio, para que o idoso possa se equilibrar melhor e circular com apoios (figura28).



Figura 28. Banheiro adaptado

Fonte: virtual.epm.br/uati/seminarios/acidentes_domesticos/2.htm

Segundo Ribas e Bins Ely (2002) abaixo do lavatório, deve haver espaço para aproximação de cadeira de rodas (figura29).



Figura 29. Perspectiva do estudo do ambiente banheiro
Fonte: Ribas, Bins Ely, 2002, p. 31.

Para que se possa utilizar o vaso sanitário, o chuveiro e a banheira, o idoso precisa transferir-se de sua cadeira de rodas para os equipamentos, sendo eles o *box* de chuveiro ou bacia sanitária.

Para que o projeto de arquitetura possa prever áreas suficientes e corretamente posicionadas para o chuveiro e transferência para a banheira, barras de apoio para sanitários, lavatórios, acessórios para banheiros, são recomendados, conforme estabelecidos pela NBR – 9050/1994.

A banheira só deve ser usada se houver espaço para banheira e *box*. Deverá ser provida de barras de segurança e ter os comandos para fora ou à distância. O espaço interno do banheiro ou *box* para circulação de duas pessoas facilita a ajuda do cuidador, se for o caso (BARROS, 2000).

O projeto de um *box* para banheiro, além de não apresentar barreira de desnível deve ser previsto área de transferência, podendo ser interna ou externa ao *box*. Para transferência adequada deve ser dotado de um banco para o qual o idoso se transfere, figuras 30 e 31.

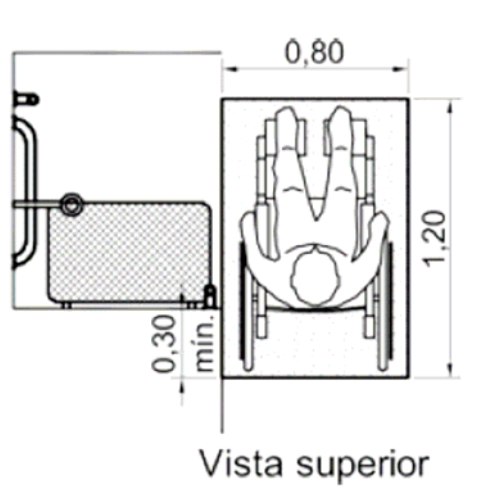


Figura 30. Espaço para transferência situado em área externa ao box
Fonte: NBR-9050, p. 71.

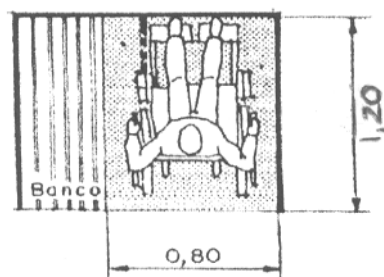


Figura 31. Box com espaço para transferência interna
Fonte: ANJOS, 1996, p.82.

Para a transferência para banheira é preciso construir um banco em uma das extremidades da banheira (figuras 32 e 33). O banco poderá ser de fibra de vidro ou madeira, situado entre a extremidade da banheira e uma parede, a fim de proporcionar apoio ao corpo do usuário de cadeira de rodas, permitindo assim que o idoso possa deslizar até a posição normal de uso da banheira.

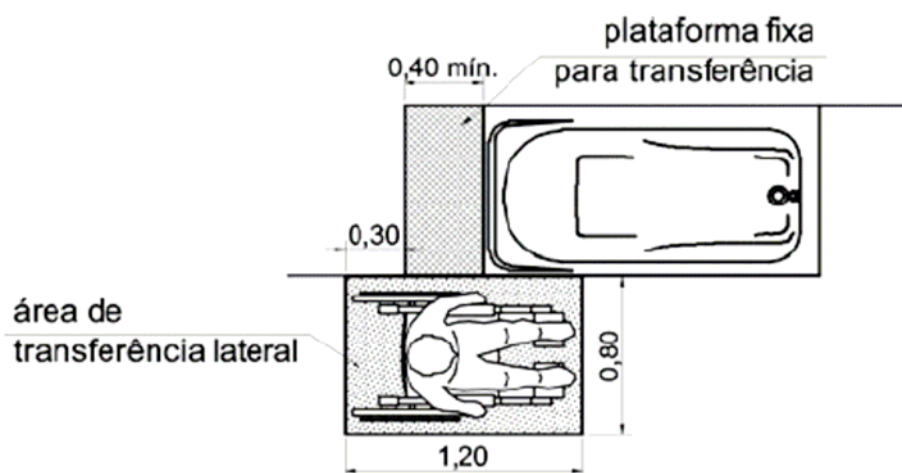


Figura 32 Transferência para banheira
 Fonte: NBR-9050, p. 73.

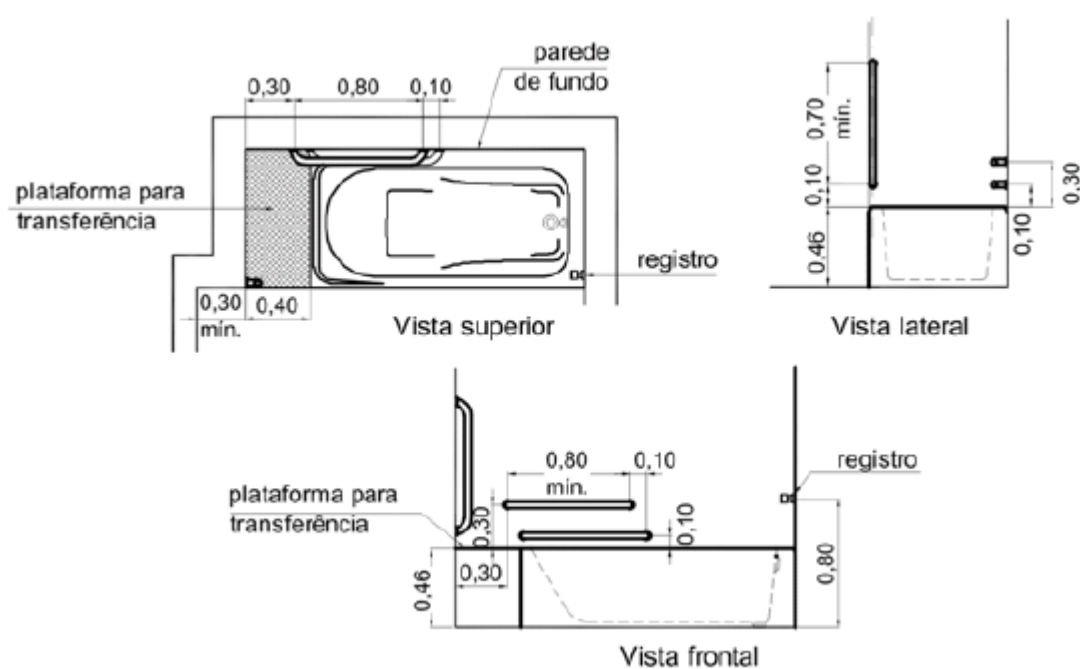


Figura 33 Banheira com previsão de transferência lateral
 Fonte: NBR-9050, p. 74.

A transferência lateral para a bacia sanitária, conforme figura 34, é indicada para edificações novas, no sentido de proporcionar maior conforto e facilidade de uso.

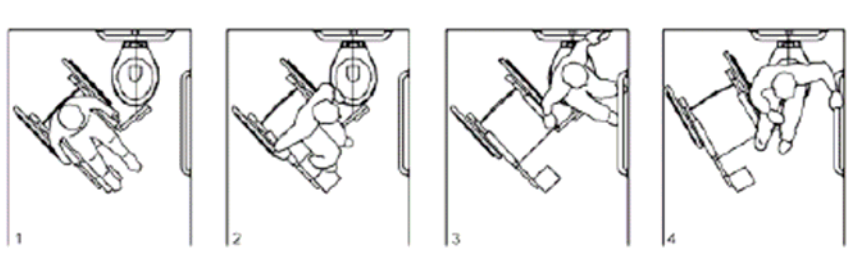


Figura 34 Transferência lateral

Fonte: NBR-9050, p. 66.

No vaso sanitário utilizado por idosos, com ou sem cadeira de rodas, recomenda-se a instalação de dispositivos removíveis para a elevação do nível do assento até a altura de 46 cm, para maior conforto (figura 35).



Figura 35. Tampa de vaso sanitário removível

Fonte: Catálogo geral de produtos – Deca.

As barras de apoio facilitam na transferência e facilita o uso. A figura36 mostra alguns dos parâmetros recomendáveis para sanitários.

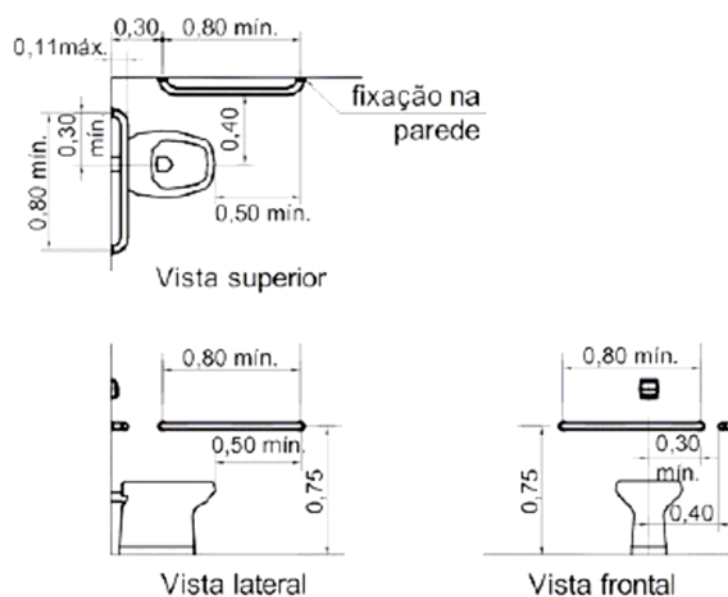


Figura 36. Barras de apoio para sanitário
Fonte: NBR-9050, p. 67.

O posicionamento de barras horizontais para racionalizar o projeto e construção de banheiros, sem perda da facilidade de uso, existindo opções para bacias com caixa acoplada, como as detalhadas na figura37.

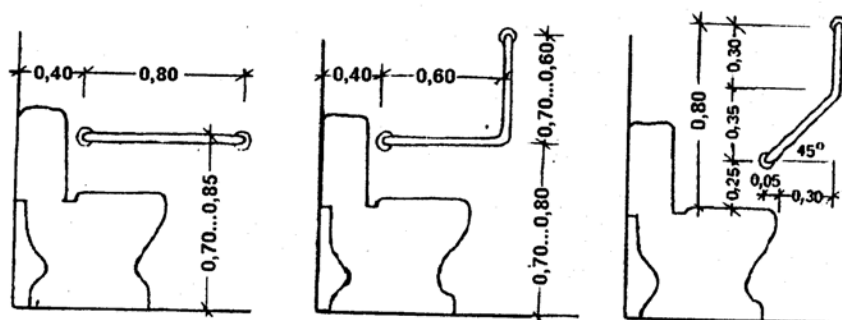


Figura 37. Barras de apoio para sanitário com caixa acoplada
Fonte: Anjos, 1996, p. 87.

Nos lavatórios, as barras de apoio são indicadas para que os usuários de muletas e bengalas possam apoiar-se e usar as mãos sem o risco de perder o equilíbrio ou danificar o sistema de fixação do lavatório à parede, conforme figura38.

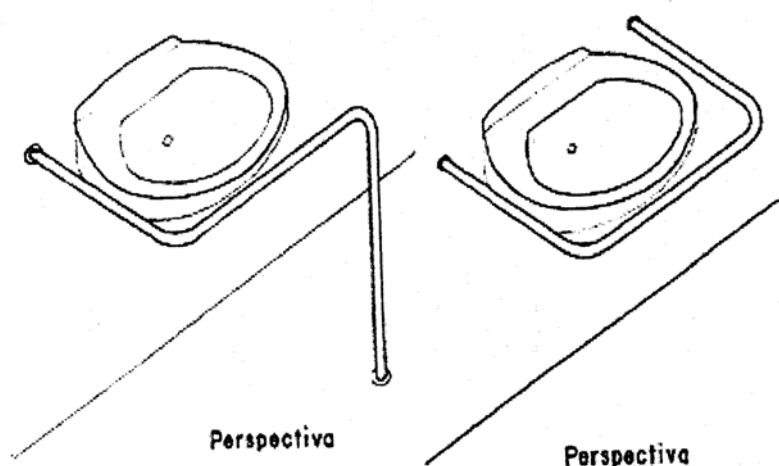


Figura 38. Barras de apoio para lavatórios
Fonte: ANJOS, 1996, p. 88.

As torneiras devem ser de fácil manuseio do tipo mono-comando acionada por alavanca, torneira de pressão que fecha-se automaticamente ou com sensor óptico (figura39).

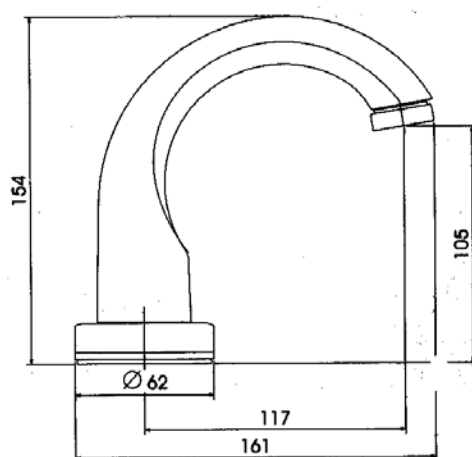


Figura 39. Torneira Decalux com sensor óptico
Fonte: Catálogo geral de produtos – Deca.

Para o projeto de quartos e salas é importante permitir o acesso aos móveis e a possibilidade de circulação confortável para seus usuários. Deve-se reservar um espaço que possa executar uma rotação de 360° para uma possibilidade de rotação de um possível cadeirante.

Para quartos, como sugestão, deve-se reservar, além do círculo com diâmetro de 1,50m para a rotação de cadeira de rodas, as janelas devem estar localizadas na área de manobra do idoso para proporcionar alcance.

No projeto de cozinhas, freqüentemente, segundo Anjos (1996, p. 72):

[...], é o mais complexo dos projetos de uma residência e no caso de reforma, esta é a mais onerosa pela necessidade de redefinir as instalações prediais para pessoas portadoras de deficiências (de acordo com seu tipo de limitação).

A cozinha, para proporcionar conforto e facilidade de alcance, a possibilidade de executar na posição sentada, tarefas que normalmente são feitas em pé. É importante prever barras de apoio, para que os usuários de muletas possam realizar tarefas em pé, utilizando uma bancada onde seja possível livrar uma das mãos de sustentação (ANJOS, 1996).

O espaço livre deve permitir um giro de 360° para as cadeiras de rodas, localizado de preferência no triângulo de serviço.

A cozinha, segundo Anjos (1996), abriga os equipamentos usuais de uma cozinha residencial, dentro da faixa de alcance manual permitindo uma economia de energia pessoal dispostas em linha reta ou forma triangular (figura40).

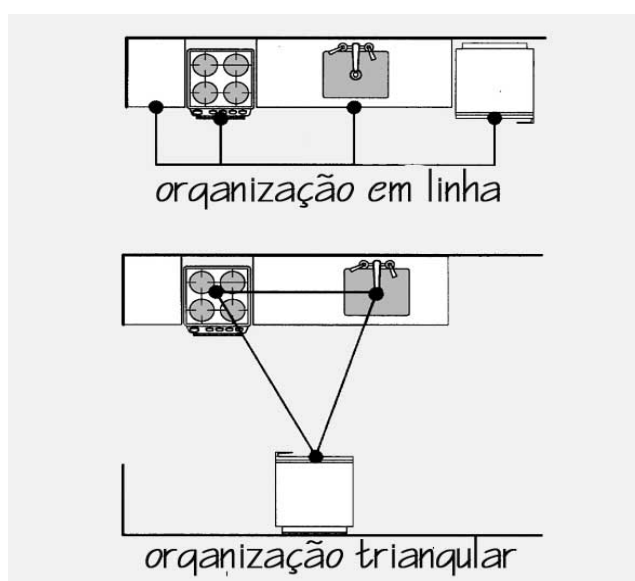


Figura 40. Cozinha em linha reta e triangular
 Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

A altura média da bancada da cozinha deve variar entre 85 a 90 cm e a altura da mesa deve ser 75 cm, permitindo o uso desta por quaisquer pessoas, prevendo um espaço sob a bancada para pessoas sentadas em cadeira de rodas ou banquetas.

Outras considerações pertinentes nos projetos de cozinhas:

- Armários não muito altos, com altura de 1,40 a 1,55 cm, sendo o alcance máximo confortável, com o braço estendido formando 45º com o piso com a pessoa sentada;
- Objetos mais leves e pouco utilizados devem ser guardados nos armários superiores;
- Armários inferiores com portas e com área livre para movimentação das pernas, no caso do uso de cadeira, banqueta ou cadeira de rodas;
- Gavetas de fácil abertura, com trava de segurança;
- Objetos de uso freqüente devem ficar em locais de fácil acesso;
- Apoio para alimentos próximo aos equipamentos: largura mínima de 45cm;
- Barras de apoio instaladas em locais firmes.

Para o fogão, segundo Melo e Silva (2003):

- Botões de controle na parte da frente;
- Controles automáticos que fecham automaticamente o gás quando a chama se apaga, tanto nos queimadores quanto no forno;
- Botões e controles contrastantes com o fundo facilitando a visualização de temperaturas e ajustes;

- Controles digitais com números grandes e sinais auditivos também devem ser usados;
- Controles de equipamentos embutidos devem ficar em local de fácil acesso;
- Luvas térmicas e suportes fortes para pegar utensílios quentes.

Acrescenta Anjos (1996) que para se evitar o uso de forno com fogão, pode-se optar por um fogão elétrico com bancada e acendimento automático, o que libera a parte de baixo da bancada. A figura 41 ilustra o uso de barras de apoio, fogão elétrico e recipiente para auxílio na lavagem de talheres.

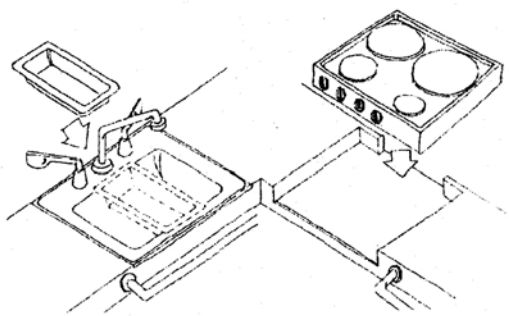


Figura 41. Detalhe de bancada
Fonte: Anjos, 1996, p. 76.

Quanto ao uso de forno elevado, cuja porta normalmente abre-se para baixo, deve-se modificar seu sentido de abertura, colocando-o para a lateral, conforme é visto na figura 42.

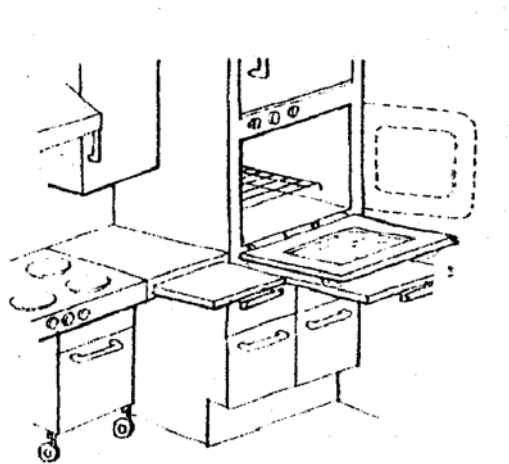


Figura 4.2.3.1. Cozinha com ilha central e bancada lateral com opção para abertura lateral da porta

Fonte: Anjos, 1996, p. 76.

Em ambientes como as salas de jantar e estar, deve-se preservar áreas livres de obstáculos, principalmente objetos e móveis baixos. O espaço livre em torno da mesa de jantar terá que ser suficiente para uma movimentação sem restrições e devem ser observados e previstos espaços adicionais para o caso em que são utilizadas cadeiras de rodas. Personalização do ambiente com objetos pessoais, tais como fotografias de familiares, eventos significativos, viagens e elementos que tragam recordações são importantes.

Os interruptores devem estar posicionados numa situação onde permita uma manipulação fácil, instalados a uma altura acessível tanto ao adulto quanto a uma criança. A altura de 1,00 m máximo e 0,60 m mínimo que é considerada ideal, pois o indivíduo idoso geralmente apresenta dificuldades na elevação dos braços e as suas articulações superiores também apresentam diminuição de movimentos e para inclinar-se (NBR, 1994).

4.2.3 Mobiliários e acessórios

Segundo Souza (2000), os parâmetros de acessibilidade apresentam propósitos quanto aos equipamentos domésticos, com abordagem no “Manual de tipologias de projeto e de racionalização das intervenções por ajuda-mútua”, e nos auxilia na

eliminação de barreiras do lugar onde vivemos, para que seja possível a observação e cuidados para que os padrões estabelecidos sejam sempre obedecidos.

No morar para a terceira idade, deve-se utilizar um mobiliário estável e sem quinas, não utilizar objetos cortantes e resguardar a arrumação usual dos móveis, mantendo as passagens principais desimpedidas. “As salas devem ser simples, conter mobiliário do cotidiano, eliminando-se móveis e objetos supérfluos que possam trazer riscos, como banquetas ou mesinhas muito baixas e tapetes soltos” (BARROS, 2000, p. 61).

O uso de tapetes, se for imprescindível, deve ser antiderrapantes (figura43); se não forem antiderrapantes é importante serem pregados ou colados, para que se mantenha o alinhamento do piso. O ideal mesmo é que não faça o uso de tapetes.

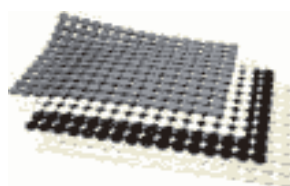


Figura 43. Tipos de tapetes antiderrapantes
Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

É importante cuidado no posicionamento do mobiliário afastando-o tanto quanto possível das áreas de circulação mais utilizadas, principalmente móveis baixos. Os que permanecem devem ter cores e texturas contrastantes com as dos pisos e paredes para delimitar bem a área de uso de cada um, ter a superfície fosca, lavável e possuir bordas arredondadas para diminuir o risco de cortes e contusões (BARROS, 2000).

Acrescenta Barros (2000) que as perdas auditivas na terceira idade podem ser minoradas com fones acoplados a amplificadores e um sistema de comunicação para emergências é fundamental para pessoas com pouca sensibilidade auditiva. Os sinais de alerta sonoros devem estar acompanhados de sinalização visual ou de aparelhos com vibração.

Para um maior conforto auditivo o melhor é colocar as poltronas de uma sala junto a paredes internas, evitando que o barulho externo atrapalhe a conversação. Os barulhos externos interferem com a habilidade de ouvir, como acrescenta Barros (2000, p. 38-39): “uma conversação normal as pessoas com perda auditiva podem até ser consideradas, erradamente, desatentas ou desligadas em relação à participação social”. Isso pode ser evitado com um bom layout mobiliário. Nos projetos das salas de estar, deve-se evitar as “mesas de centro”, caso não seja possível, deve permitir uma passagem livre de, no mínimo, 60 cm (ANJOS, 1996).

Os sofás e cadeiras devem transmitir conforto, funcionalidade, e, principalmente, segurança, portanto, devem apresentar assentos mais altos (45 a 50 cm) do chão e braços não muito macios, sendo que a densidade indicada é a moderada; devem ser fáceis de sentar e levantar (profundidade média 70 a 80 cm), com braços.

A cama, com largura variável, deve ter altura de 45 a 50 cm incluindo o colchão, que deve ter densidade adequada ao peso do usuário. É importante que a pessoa sentada na beirada da cama, apóie os pés no chão, evitando assim a hipotensão postural (tonteira) e quedas (figura 44).

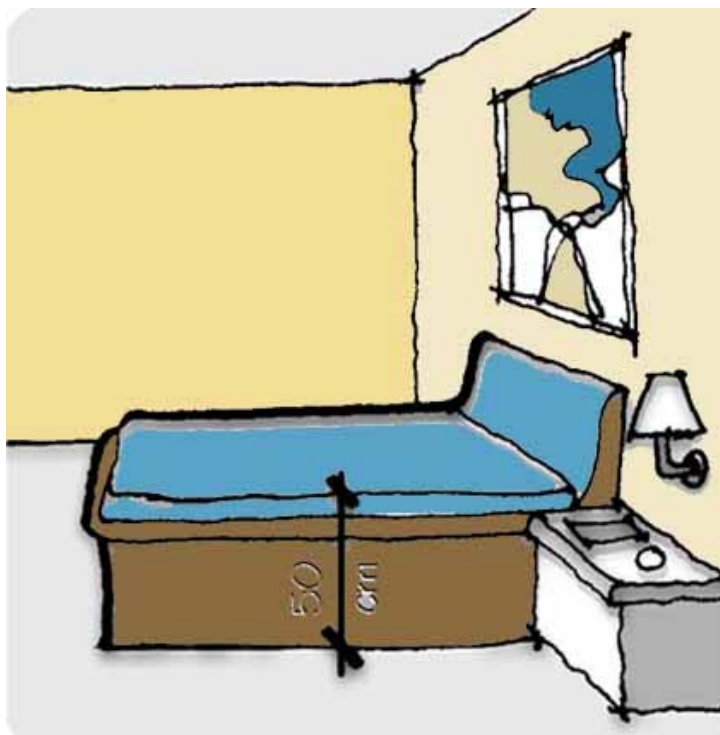


Figura 44. Cama – Largura variável – altura de 45 a 50 cm incluindo o colchão que deve ter densidade adequada ao peso do usuário.
Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

A cama deverá ter cabeceira que permita à pessoa recostar-se. A mesa de cabeceira deve possuir altura cerca de 10 cm acima da cama e bordas arredondadas. Sempre que possível fixada no chão ou na parede, evitando assim que se desloque caso a pessoa precise apoiar-se nela ao levantar.

O armário deve apresentar portas leves, de fácil acesso, gavetas com trava de segurança nos deslizantes; prateleiras com alturas variáveis, luz interna ao abrir a porta, puxadores do tipo alça (figura 45).

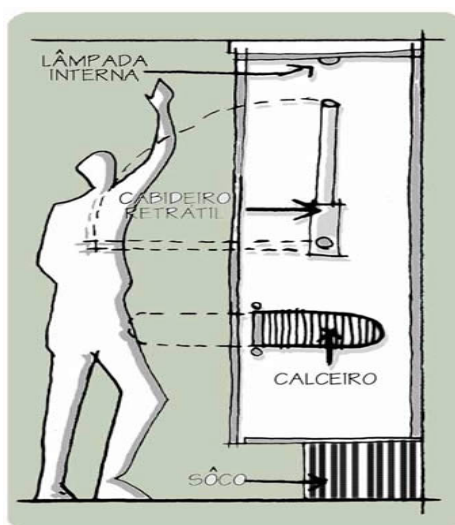


Figura 45. Armários

Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

As estantes e móveis não devem conter objetos pesados ou de vidro. Na mesa de jantar é preferível que as cadeiras sejam sem braços, porém firmes com bordas arredondadas e o tampo, de preferência, em material lavável. Os objetos e utensílios usados nas refeições devem ser de plástico, inquebráveis, com cores contrastantes. Os talheres de metal com desenho largo, não muito pesados, que facilitem os movimentos inerentes à alimentação.

Deve-se usar piso antiderrapante, madeira tratada com resinas foscas, pedras foscas ou vinílicos que atualmente possuem muitas opções no mercado.

Os fios elétricos ou de telefone, nunca devem ser deixados soltos, pois representam um perigo potencial, sendo responsáveis por um grande número de quedas; por isso, é importante embuti-los na parede ou rodapés. As tomadas em desuso devem

ser protegidas por tampas. Uma outra facilidade que vem sendo usada cada vez com mais frequência são os sensores de presença e dispositivos eletrônicos, que podem ser utilizados para desligar as luzes ou acendê-las, quando o morador se ausentar ou quando estiver prestes a entrar em casa. Como o abajur, com o interruptor próximo da energia (figura 46).

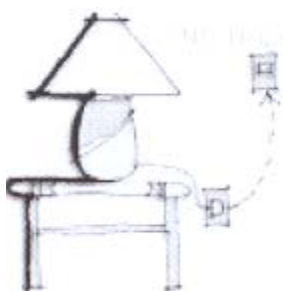


Figura 46. Abajur próximo do interruptor de energia.
Fonte: Barros, 2002, p. 63.

[...] existe a possibilidade real do uso de aparelhos eletrônicos tais como: despertadores com vibração, aparelho de TV com amplificadores ou luzes pisca-pisca para dar informações e avisos, ou que melhora a comunicação e evita a estigmatização do idoso deficiente, aumentando o seu nível de conforto e fortalecendo sua participação na sociedade (BARROS, 2000, p. 39).

Deve-se utilizar juntamente com os aparelhos de som ou TV o controle remoto para melhor manuseio dos equipamentos.

O processo de envelhecimento físico - que inclui artrites, perda de coordenação motora, fadiga e processos reumáticos - torna qualquer movimento físico mais difícil e desconfortável e produz, como efeito, menor incentivo ao idoso em manter sua flexibilidade física; por isso que, para idosos com artrite ou outras deficiências que impedem a agilidade e a flexibilidade de movimentos, botões de controles arredondados, como as maçanetas ou demais utensílios de comando similar, ocasionam problemas de manuseio e são contra-indicados. As maçanetas, conforme figura 47, devem ser do tipo alavanca, ou seja, que pode ser utilizado com o punho fechado, podendo ser operado por alguém que apresente falta de mobilidade manual.



Figura 47. Porta da frente com vão igual ou maior que 80 cm livre e maçaneta do tipo alavanca

Fonte: http://www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

Segundo Anjos (1996), os puxadores devem garantir maior conforto com uma maior superfície para manipulação, facilitando a abertura da porta por idosos com dificuldades de locomoção. Para manipular esses puxadores é preciso que o idoso utilize o antebraço ou um de seus braços; para aqueles que usam muletas, devido ao perigo do desequilíbrio, é necessário que o esforço para abrir a porta não seja demasiado e que a manipulação seja facilitada. Para usuários de cadeira de rodas é preciso o posicionamento do eixo do comando situado entre 0,80m e 0,90m do piso acabado (figuras 48 e 49).

Os puxadores, quando posicionados corretamente, facilitam o acionamento por parte de idosos com dificuldades de equilíbrio ou com problemas para manipular objetos, dentro de suas limitações de alcance.

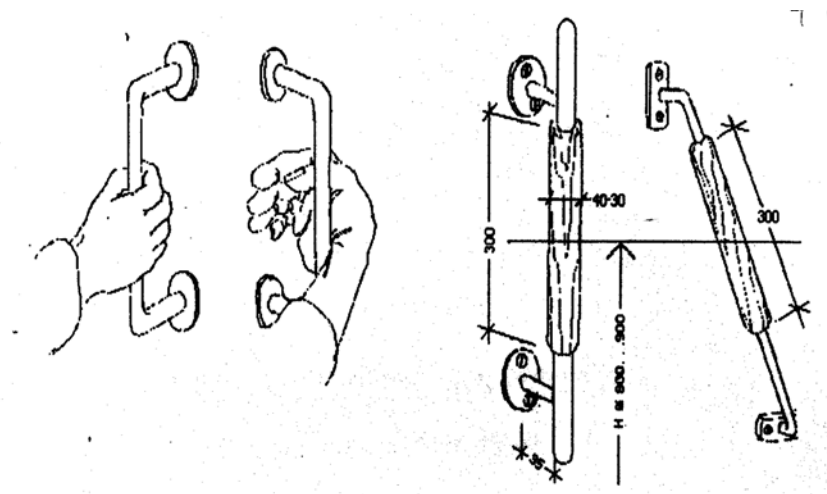


Figura 48. Puxadores verticais e inclinados
Fonte: Anjos, 1996, p. 66.

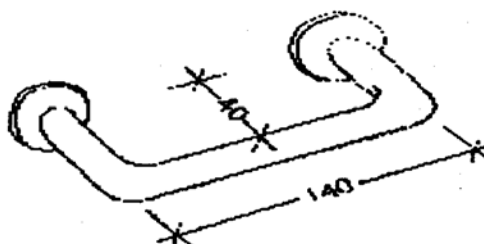


Figura 49. Puxador horizontal
Fonte: Anjos, 1996, p. 66.

Alguns acessórios, como relógio digital com números grandes; suporte para copos de plástico ou de metal; telefone e números de auxílio; lanterna na gaveta para emergências; controle remoto para TV e sistema de ar condicionado ou de aquecimento elétrico; abajur fixo na mesa ou na parede ajuda no dia-a-dia do idoso (BARROS, 2000).

Nas portas é interessante a utilização de dobradiça com mola ou mola aérea, para que o idoso ao passar não precise voltar para fechar. Há tipos de dobradiças que abrem a porta até 90°, o que possibilita um vão livre maior, melhorando a passagem de cadeiras de roda ou andadores (figura50).



Figura 50. Molas aéreas ou dobradiças com molas que mantêm as portas fechadas

Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

A porta de acesso principal deve ser fácil de abrir para qualquer um, como por exemplo, uma pessoa idosa com bengala alcance. São vários os tipos de fechaduras a serem utilizadas, desde as mais simples às mais sofisticadas, que incluem trincos, ferrolhos, tranquetas e outros tipos de sistemas que visem a segurança da casa .

Para aqueles que têm dificuldades de segurar chaves pequenas, é interessante amarrar cada chave com elástico a um pedado de lápis cortado, de forma a melhorar a área de sustentação, conforme figura51.



Figura 51. Sugestão para segurar chaves

Fonte: Barros, 2002, p. 57.

Também existem os cartões magnéticos ou fechaduras de controle remoto ativados à distância que estão sendo cada vez mais utilizados.

Para facilitar o idoso ver quem toca a campainha deve ser instalado um sistema de interligação desta com um interruptor interno, permitindo que uma lâmpada seja acesa no momento em que for acionada a campainha, dando maior visibilidade a quem olha pelo visor ou olho mágico.

No Banheiro o posicionamento dos acessórios como: barra de apoio, papeleira, toalheiro, lavatório e outros, o ideal é seguir sugestão conforme (figura 52).

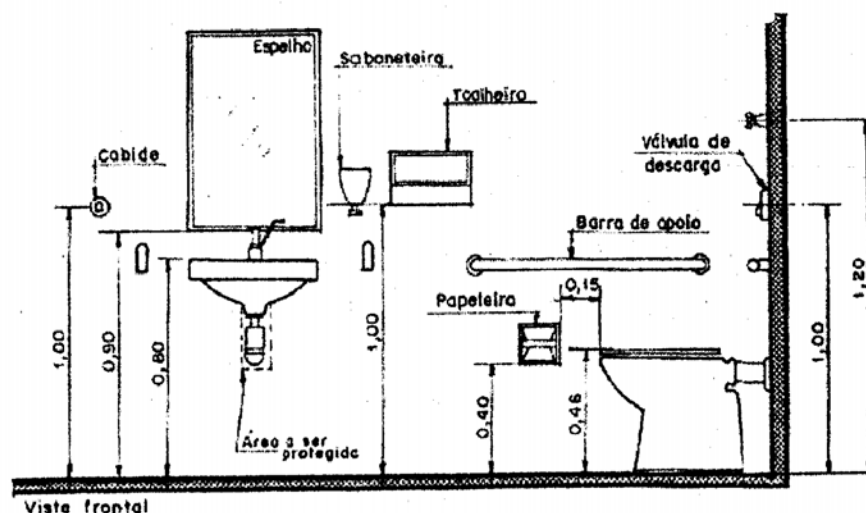


Figura 52. Acessórios para banheiros
Fonte: Anjos, 1996, p. 91.

Portanto, pode-se compreender porque o espaço acessível é justo, útil e confortável para todas as pessoas: para aqueles que no processo natural da vida envelhecem e ganham limitações com o tempo ou para outros que tiveram acidentes no percurso.

4.2.4 Acabamentos

Com relação às cores, segundo Barros (2000) as mais quentes – como o amarelo, laranja e vermelho – são mais facilmente reconhecíveis por idosos com problemas visuais; o uso de cores contrastantes no lugar de subdivisões de tons, principalmente em locais como portas e paredes, em pratos e toalhas, bem como em pisos. É aconselhável cores neutras, são mais garantidas, mas as novas e alegres para pintura podem ser utilizadas desde que mantenha a luminosidade adequada dos aposentados (BARROS, 2000).

As salas de jantar e de estar devem apresentar paredes de cores diferenciadas e com texturas para estimular o idoso.

As portas do banheiro devem possuir revestimento resistente a impactos ou arranhões (provocados por bengalas, muletas ou cadeira de rodas), aplicando-se esses revestimentos a partir da extremidade inferior da porta, até a altura de 0,40 m de piso acabado, em ambas as faces da folha (ANJOS, 1996).

Na entrada, se for uma soleira, deve ter uma pequena rampa na direção do desnível (SOUZA, 2000), conforme figura 53, impedindo que o idoso tropece e caia.

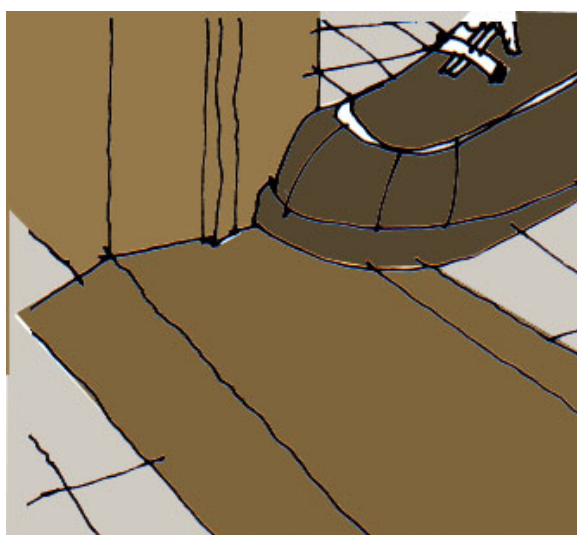


Figura 53. Rampas

Fonte: www.casasegura.arq.br/a_casa.php#

O piso dos ambientes merece um cuidado especial. Eles não devem ser escorregadios, ou seja, devem ser antiderrapantes, e quando se fizer uso de ceras devem ser usadas em pequena quantidade. Principalmente nos banheiros e na cozinha, deve ser escolhido um piso antiderrapante, com a finalidade de evitar quedas.

4.2.5 Conforto ambiental

Afirma Verdussen (1978) citado por Pascale (2002) que um ambiente é, na verdade, o produto da contribuição de todos os fatores atuantes, e agrupa, sem

hierarquização de importância, os fatores do ambiente físico: temperatura, iluminação, ruídos, vibrações, odores e cores.

A temperatura é um fator que deve ser avaliado com bastante atenção quando se deseja condições ambientais adequadas; e a iluminação, vem sendo considerada um requisito fundamental para um ambiente que se proponha em favoráveis condições. A excessiva iluminação ou insuficiente pode causar distúrbios digestivos e neuro-visuais, tremor nas pálpebras e sonolência, o que torna o ambiente desagradável para o ser humano. Ainda em relação à iluminação, sabendo-se que um indivíduo de sessenta anos requer duas a três vezes mais iluminação do que aos vinte anos, quando a necessidade da mesma dobra a cada treze anos que se passam (PASCALE, 2002).

Um outro fator importante refere-se às questões mais subjetivas ao conforto ambiental está no uso da cor nos diversos ambientes, tornando-os mais estimulantes e agradáveis, passaram a ser efetivamente consideradas. Os estudos demonstram que a visão humana começa a declinar aos quarenta anos, afetando a habilidade de distinguir detalhes (PASCALE, 2002).

Os níveis de iluminação devem ser aumentados para compensar a perda de acuidade visual inerente ao processo de envelhecimento humano. O projeto de sistema de iluminação geral do ambiente deveria incluir todos os espaços de uma casa, através de fontes de luz natural e lâmpadas fluorescentes auto-reguláveis.

A iluminação desigual ou irregular pode produzir reflexos de sombras e/ou criar ilusões de degraus ou bloqueios à frente, o que pode aumentar o nível de agitação e confusão do indivíduo. A redução de reflexo contribui para um maior conforto e minimiza as possibilidades de quedas.

Os lustres e as arandelas são partes importantes do *design*, porém eles não fornecem luz suficiente para preencher o ambiente e satisfazer as necessidades visuais do idoso, devendo-se usá-los, mas não como único recurso. Na falta de iluminação direta há o risco de se ter o efeito concha da lâmpada, ocorrendo o contraste de áreas claras e escuras.

Na terceira idade, a sensibilidade visual para reflexos é um dos problemas, pois limita a mobilidade e a ação. O brilho refletido ou as luzes excessivamente brilhantes ou de baixa intensidade podem ocasionar dores de cabeça e um nível mais baixo na capacidade de realizar tarefas.

É importante reconhecer que as lâmpadas não devem modificar a verdadeira cor do ambiente e das pessoas, então as mais indicadas são incandescentes. Elas são as mais parecidas com a luz natural. Mas hoje, as variações das fluorescentes disponíveis no comércio, refletem de forma real as cores das pessoas e dos objetos contribuindo para reduzir a fadiga dos olhos; as compactas de boa qualidade na cor podem até mesmo parecer como incandescentes.

Com relação à audição associada à idade avançada, é a terceira maior prevalência dentre os problemas crônicos de indivíduos idosos, sendo que a severidade das perdas auditivas aumenta com o avanço da idade. Indivíduos com perdas auditivas ficam confusos e assustados quando ouvem um barulho, porém, ao identificá-lo e analisá-lo, podem reagir de forma apropriada. Em um ambiente bem planejado não é necessário falar alto para ser entendido e, conseqüentemente, a atmosfera se torna mais confortável. Assim, um quarto com material de acabamento como piso vinílico acústico, forro de fibra mineral ou placa de fibra de vidro que absorva o som de forma apropriada, torna a comunicação mais fácil e suave para aqueles que o ocupam.

As paredes forradas e os tetos com degraus irregulares podem ser eficazes também na difusão de ondas sonoras. Incorporar carpetes, painéis na parede e cerâmicas acústicas pode resultar em um ambiente silencioso. Os *designers* devem selecionar materiais e mobílias que não reflitam ou amplifiquem as ondas sonoras.

As janelas de vidro podem ser cobertas por cortinas de tecido e entre os espaços internos podem ser insuladas ou laminadas por películas retardantes de som, visando controlar o ruído proveniente do ambiente externo. É importante mencionar que os mecanismos de abertura e de fechamento devem ser de fácil manipulação e de altura do piso adequada, em função das limitações físicas dos idosos.

A iluminação deve ser mais forte, uniforme e anti-ofuscante (lâmpadas leitosas, iluminação indireta), a mesa de refeições deve ter iluminação dirigida, facilitando a concentração, pois os idosos são mais sensíveis ao ofuscamento e mais lentos a adaptação às diferenças de luminosidade. Desse modo, o nível de iluminação deve ser pelo menos três vezes maior que o normal, deve ser contínuo. Deve haver ajustes da iluminação, aumentando ou suavizando a intensidade da luz conforme a necessidade, distribuindo melhor o ponto de luz e evitando superfícies brilhantes ou espelhadas (BARROS, 2000).

Devido à freqüente indistinção entre os conceitos de brilho e claridade, fica entendido de forma confusa que os idosos detestam claridade, quando na realidade a sua visão é que não tolera o reflexo do brilho. Sendo assim, o reflexo do brilho pode ser controlado por cuidadosa seleção de revestimentos de coberturas para as paredes, pisos e tetos, bem como outros materiais de acabamento.

A sinalização luminosa com o dispositivo facilita ao idoso percorrer um corredor com segurança (figura 54).

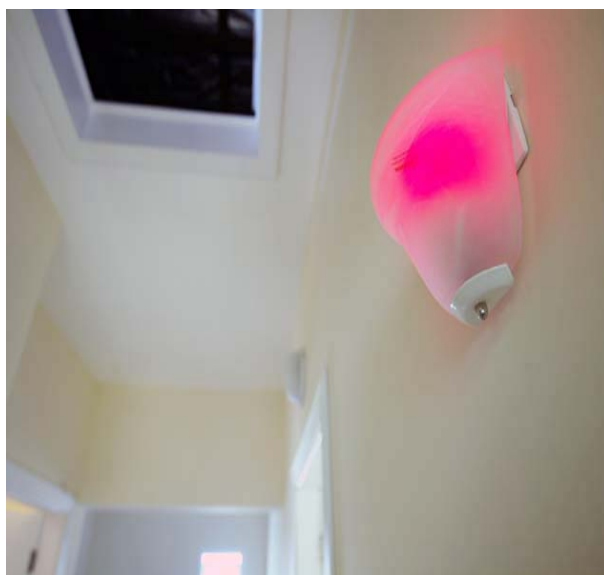


Figura 54. Sinalização luminosa de corredor
Fonte: www.reumatologia.com.br

As áreas de circulação já podem ser providas de lâmpadas que se acendem automaticamente quando diminui o índice de iluminamento, permanecendo acesas até que este índice atinja a níveis aceitáveis e seguros.

No banheiro, segundo Ribas e Bins Ely (2002) é interessante a colocação de luz na área de banho, área da bacia sanitária e junto ao lavatório. Todos os dispositivos de acionamento do banheiro devem possuir tomada e interruptor de luz.

Os ambientes (quarto, sala, banheiros) devem ter uma quantidade de aberturas (janelas) suficientes para ampliar a iluminação natural, ventilação e o contato com espaço externo.

Devido ao risco do trajeto entre o quarto e o banheiro, a ser feito durante a noite, o ideal seria deixar sempre uma luz acesa. Para quem tem o costume de dormir em completo escuro, existe a solução de instalar um sistema de dispositivos eletrônicos (figura 55), ou ainda, a possibilidade de colocar um interruptor ao lado da cama, o que seria mais simples (BARROS, 2000).

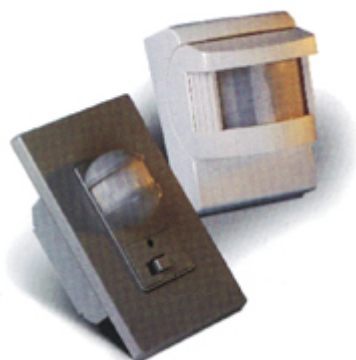


Figura 55. Dispositivos eletrônicos
Fonte: www.casasegura.arq.br/futuro.php

Estes dispositivos eletrônicos também podem ser utilizados para desligar as luzes de uma casa ou acendê-las quando o morador se ausentar ou quando estiver prestes a entrar em casa e também para ligar e desligar os interruptores dos cômodos à medida que a pessoa anda pela casa. O uso de *dimmer* – regulador de luz – nos interruptores minimiza o efeito contrastante entre o interior e o exterior, facilitando a vida do idoso (BARROS, 2000).

Os sistemas de iluminação bem projetados, utilizando mais luzes indiretas, tornam o ambiente mais seguro e menos estressante, onde os indivíduos residentes se sentem mais confortáveis.

Segundo artigo publicado pelo Jornal A Tribuna (2005), diante da preocupação dos parentes de idosos que moram sozinhos, um projeto apresentado pela Intel na *Consumer Electronics Show* (CES), mostrou que acompanhar remotamente a rotina dos idosos poderá tornar-se fácil. A companhia está avançando em um projeto de pesquisa, iniciado desde 2002, onde uma rede de sensores é capaz de monitorar cada passo da pessoa e fornecer uma base de dados detalhada para que parentes, amigos e médicos possam saber exatamente o que se passa em um determinado momento.

Os sensores detectam os movimentos das pessoas e transmitem uma vasta base de dados que podem ser organizados por um PC (*Personal Computer*). A rede também monitora horário de medicações ou entra em contato com a família (A TRIBUNA, 2005).

As novas tecnologias e mudanças de atitude com relação aos cuidados da saúde estão estimulando recentes e atuais aproximações entre iluminação e *design* desses ambientes domésticos, como as lâmpadas fluorescentes compactas, agora consideradas como uma importante ferramenta do design, contribuem para as mais variadas adequações relativas à iluminação.

CAPÍTULO 5. ADAPTAÇÃO DE APARTAMENTOS PARA A TERCEIRA IDADE – EXEMPLOS EM VITÓRIA/ES

“Uma construção: mas seja esta simples ou modesta, complexa ou rica, casa ou palacete, edifício religioso ou de utilidade pública, de lazer, de cumprimento de pena ou de instrução, construção rural ou industrial. Sempre se quer que satisfaça, não somente ao programa bem definido, requerido pelo uso a que se destina, mas também a todas as condições gerais comuns a todas as construções (...)”

DONGHI, Apud GUIMARÃES, 2002, p. 41.

Este capítulo tem por objetivo realizar um trabalho prático com a finalidade de contribuir para entendimento das questões relativas ao envelhecimento, à qualidade de vida, à acessibilidade e à tipologia do morar. Os questionamentos aqui apresentados têm o propósito de, a partir de informações obtidas na pesquisa bibliográfica realizada e o conhecimento arquitetônico, elaborar projetos de reforma para a terceira idade e analisá-los. Foi desenvolvido com o objetivo de garantir que os mais velhos se sintam livres e capazes no ambiente residencial, com o mínimo de prejuízo para as atividades que desempenharam ao longo da vida.

Para demonstrar a aplicação prática das soluções apresentadas no capítulo 4 mostram-se a seguir, propostas para ambientes em edifício de apartamentos elaboradas no sentido de atender as diretrizes do Desenho Universal para a terceira idade em edifício de apartamentos.

Antes de apresentar os estudos serão descritos informações do espaço físico de cada área, pois, na organização espacial interna do apartamento, apesar de algumas diferenças e alterações de tamanho, observou-se que existem alguns elementos comuns. Estes ambientes tornaram-se um lugar para atividades híbridas, fruto da vida moderna, acumulando funções de repousar, estudar e receber pessoas, caracterizados principalmente pelos itens a seguir:

Hoje, a sala de estar consiste em um local versátil com atividades comuns realizadas, assim como assistir televisão, ouvir música e conversar. Ou seja, atividades que envolvem a recepção de pessoas e as atividades de lazer, que em sua maioria são realizadas preferencialmente na sala.

Os corredores, que na década de 30 eram largos e espaçosos para não lembrar os minúsculos espaços das antigas habitações coletivas, atualmente, reduzem-se devido a desvalorização dos espaços não habitados e sem funções concretas.

No corredor observa-se a completa impossibilidade para o deslocamento de uma pessoa usuária de cadeira de rodas ou àquelas que tenham outras limitações na sua mobilidade.

O quarto é o lugar da habitação onde a pessoa deve ter sua intimidade preservada, onde sua personalidade e seus gostos podem ser retratados no ambiente, refletindo, em certa medida, a sua personalidade. É neste cômodo, como local destinado para descansar, dormir, manter relações sexuais, estudar, conversar, vestir-se, assistir televisão, ouvir música etc., onde a questão da autonomia e da independência repercute de forma definitiva.

Sem estas condições não pode ser garantida a intimidade, por isso não podemos prever qual o quarto vai ter necessidade para determinada situação ou estado de envelhecimento. Por isso, a proposta é que todos os quartos sejam acessíveis arquitetonicamente e que os utilizados pela terceira idade tenham um tratamento com cor, textura e iluminação, de acordo com o exposto no capítulo 4, para melhor qualidade de vida do idoso.

A cozinha deve atender aos quesitos de alcance manual, podendo ser utilizada por qualquer pessoa na posição sentada ou cadeira de roda. A cozinha já possui áreas pré-determinadas para os equipamentos: o fogão, a geladeira e uma pequena bancada, pois, mesas não cabem mais.

Este ambiente que envolve uma grande quantidade de atividades, muitas delas, importante frisar, envolvendo elevado risco de acidentes. Utilizada por toda a família,

a cozinha nos moldes convencionais, também pode impor inúmeras barreiras aos usuários, seja por sua configuração física, seja por seus aspectos funcionais. Conforme capítulo 4, o ideal é que a configuração espacial sempre forme um triângulo ou uma linha reta, prevendo giro para cadeirante, armários baixos e bancadas com altura de 85 a 90 cm.

A área de serviço reduziu-se ao máximo com a internacionalização do Brasil, na fase do *way-of-life* (estilo de vida) e da eletromodernização das décadas de 40 e 50. Hoje a área de serviço constitui-se como um prolongamento da cozinha, somente com o espaço para a máquina e o tanque.

O banheiro, apesar de ser um dos mais importantes espaços da moradia, por estar ligado às atividades de higiene pessoal, nem sempre recebe o tratamento projetual que deveria, o que é confirmado pelas pequenas dimensões que hoje possui. Comparando todas as tipologias dos apartamentos atuais, os banheiros quase sempre possuem as mesmas dimensões e disposição das peças sanitárias e idêntica posição da porta e da janela, independente da classe social e também da área física, que seria inacessível para pessoas com mobilidade física reduzida, cadeirantes ou mesmo se a pessoa estiver acompanhada de um cuidador.

Tendo em vista estes pontos descritos existentes ao tema, foram escolhidas plantas de apartamentos a serem analisadas, sendo que esta escolha foi aleatória, com um apartamento da década de 70 e outro atual, 2005. Sendo que o apartamento da década de 70, fez-se questão que estivesse sendo habitado por uma pessoa da terceira idade. O outro, apartamento atual em estudo, está localizado em Jardim da Penha.

Foram escolhidas duas plantas de apartamentos com o mesmo programa: três quartos, sendo um suíte, sala de estar, cozinha, área de serviço, banheiro social, visando atender ao objetivo do estudo, que geraram mais dois apartamentos acessíveis a arquitetura universal.

Segue exemplos de plantas baixas de apartamento tipo de 3 quartos, projeto pela empresa Morar, para o bairro de Jardim da Penha, em Vitória. Nessa escolha

constatou-se que os espaços dos apartamentos atuais são praticamente iguais, modificando apenas a distribuição física dos espaços, conforme figuras abaixo.



Figura 56. Planta Baixa de apartamento de 3 quartos (A)



Figura 57. Planta Baixa de apartamento de 3 quartos (B)



Figura 58. Planta Baixa de apartamento de 3 quartos (C)

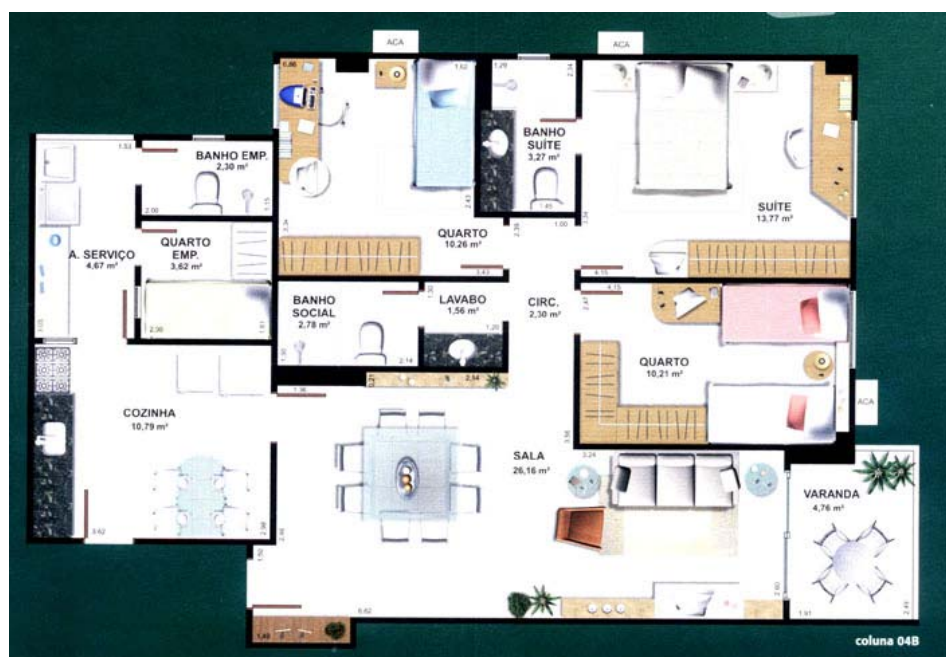


Figura 59. Planta Baixa de apartamento de 3 quartos (D)

Proposições de 2 apartamentos adaptados para terceira idade:

- Apartamento 1a: da década de 70, da Sr^a Élcia Carneiro (figura 60).
- Apartamento 1b: sugestão de adequação de acessibilidade do apartamento 1a, se fosse construído hoje, para atender o desenho universal, seguindo a NBR 9050 (figura 61).
- Apartamento 2a: atual, para três quartos do mercado imobiliário de Vitória - ES (figura 62).
- Apartamento 2b: o projeto proposto adaptando o apartamento 2a atendendo ao desenho universal seguindo norma NBR 9050 (figura 63).

Sendo importante ressaltar que na análise foram desconsideradas varandas e dependência de serviços (quarto e banheiro), por essas áreas apresentarem uma grande variação, nos apartamentos padrões de 3 quartos suíte, que existem no mercado imobiliário.

A partir das proposições dos apartamentos foi criada uma tabela comparativa entre os dois apartamentos analisados, visando um melhor entendimento dos projetos, conforme tabelas (5,6,7,8).

Na tabela 5, foi feito um levantamento das áreas dos 2 (dois) apartamentos representativos do mercado imobiliário (apto 1a e 2a) e das duas propostas de projeto que correspondem respectivamente aos apartamentos adequados para acessibilidade da terceira idade (1b e 2b), demonstrando as áreas dos espaços dos apartamentos a serem analisadas (sala de estar e jantar, quartos, suítes, banheiros e hall). Na tabela 6, foi feita uma comparação da variação de áreas úteis entre o apartamento 1a e 1b, demonstrando a porcentagem de modificação necessária para adequação do apartamento da década de 70, escolhido para o ensaio projetual, atendendo às necessidades da terceira idade.

Na tabela 7, foi feita uma análise comparativa entre o apartamento 2a (atual) com o 2b (proposta do apartamento atual) demonstrando o aumento de área necessário para um apartamento ser acessível à terceira idade.

Na tabela 8, foi feita uma análise comparativa entre o apartamento 1a (década de 70) e 2a (atual) analisando a redução das áreas úteis do apartamento com o passar do tempo.

APARTAMENTO	ÁREAS ÚTEIS S/ VARANDA	PERÍODO	SL. DE ESTAR/ JANTAR	QUARTO SUÍTE	QUARTO 01	QUARTO 02	BANH. SUÍTE	BANH. SOCIAL	HALL	COZINHA	ÁREA DE SERVIÇO
APTO.1a	95,10m²	DÉCADA DE 70	27,90m²	14,78 m²	10,90 m²	13,16m²	3,63m²	3,56m²	7,38m²	9,13m²	4,26m²
APTO.1b	97,82m²	REFORMA	27,45 m²	13,30 m²	10,48 m²	13,16m²	4,70m²	4,70m²	9,23m²	10,10m²	4,63m²
APTO.2a	77,55m²	ATUAL	24,55 m²	12,30 m²	8,60 m²	8,55m²	3,30m²	3,40m²	5,00m²	8,10m²	3,75m²
APTO.2b	89,03m²	PROPOSTA	26,23 m²	12,81 m²	9,36 m²	9,49 m²	4,70m²	4,70m²	7,50m²	10,10m²	4,15m²

Tabela 5. Áreas comparativas por apartamentos analisados.

APART. 1a/APART. 1b	ÁREA ÚTEIS S/ VARANDA	SL. DE ESTAR/ JANTAR	QUARTO SUÍTE	QUARTO 01	QUARTO 02	BANH. SUÍTE	BANH. SOCIAL	HALL	COZINHA	ÁREA DE SERVIÇO
VARIAÇÃO (%)	2,86	-1,63	-11,12	-4,00	-	29,48	32,02	25,06	10,62	8,68

Tabela 6. Comparação de áreas entre apartamentos 1a e 1b (variação das áreas úteis).

APART. 2a/APART. 2b	ÁREA ÚTEIS S/ VARANDA	SL. DE ESTAR/ JANTAR	QUARTO SUÍTE	QUARTO 01	QUARTO 02	BANH. SUÍTE	BANH. SOCIAL	HALL	COZINHA	ÁREA DE SERVIÇO
VARIAÇÃO (%)	14,80	6,84	4,14	8,83	10,99	42,42	38,23	41,00	24,69	10,66

Tabela 7. Análise comparativa mostrando o aumento de área para um apartamento acessível à terceira idade.

APART. 2a/APART. 2b	ÁREA ÚTEIS S/ VARANDA	SL. DE ESTAR/ JANTAR	QUARTO SUÍTE	QUARTO 01	QUARTO 02	BANH. SUÍTE	BANH. SOCIAL	HALL	COZINHA	ÁREA DE SERVIÇO
VARIAÇÃO (%)	22,63	13,65	20,16	26,74	53,92	10,00	4,71	47,60	12,71	13,60

Tabela 8. Análise comparativa da redução das áreas úteis do apartamento com o passar do tempo.

Conforme tabelas (5 a 8) no apartamento 1a, atual da Sr^a Élcia, sendo o banheiro o espaço de maior risco de queda, por ser escorregadio e pequeno, foi observado ausência de barras. É importante citar que para o banho, ela se apóia na torneira, por falta de apoio no *box*, e ao utilizar a bacia sanitária baixa ela se segura na bancada da frente. Como alternativas a esses problemas, seria necessário o uso da tampa de vaso sanitário removível, para compensar a altura do vaso, bem como a colocação de barras de apoio nas laterais da bacia sanitária e nos *boxes*. As torneiras redondas existentes devem ser trocadas por alavanca para melhor manipulação, facilitando a abertura do chuveiro.

As dimensões do banheiro e do *box* desse apartamento da década de 70 já eram insuficientes em termos de espaços para o *box* do chuveiro. Além disso, confirmou-se que existe um ressalto dividindo o piso do banheiro do piso do *box*, propiciando a ocorrência de quedas. O ideal seria um pequeno desnível, sem nenhuma barreira, com cortinas de plástico.

Nesta década, as portas, tanto do banheiro como demais cômodos, como os dos apartamentos atuais (2005), possuem uma dimensão inadequada para as pessoas com mobilidade reduzida (60 cm para os banheiros, 70 cm para quartos e 80 cm para as demais portas internas).

De acordo com a análise, este apartamento da década de 70(1b) na proposta de reforma teve um aumento de 2,86% para ser acessível (ver tabela 6). Comparando com o apartamento atual, apartamento 2b, para ser acessível teve um aumento de 14,80% (ver tabela 7), o que conclui que o apartamento da década de 70, por ser mais confortável no sentido de área física, precisou de um aumento inferior para ser acessível, comprovando como os apartamentos foram diminuindo com o passar dos anos.

Comparando o apartamento 2a, que é o atual, com o apartamento 2b, que é a proposta da dissertação, observa-se que a área que mais necessitou de adequação para terceira idade foi o banheiro, que variou de 38,23% a 42,2% (ver tabela 7). O hall é outro espaço que também teve uma variação grande, de 41%, para adequar ao giro da cadeira e uso de muletas.

Observa-se que os banheiros e o hall foram os espaços que mais diminuíram com o decorrer dos anos.

Na proposta do apartamento 2b (figura 63) foram contemplados todos os itens estudados no capítulo 4, conforme descrito abaixo e ilustrado no quadro em anexo.

- Sala de estar e jantar:

A sala foi ampliada a partir da área existente (24,55m² para 26,23m²) aumentando em 6,84% sua área para ser acessível à terceira idade. Foi contemplado na sala um espaço de 50cm na lateral da porta principal de acesso possibilitando a aproximação e manobra de uma pessoa de cadeira de rodas ou andador (figura 63).

Foi prevista dobradiça com mola aérea que permite que o idoso passe sem precisar retornar para fechar a porta. A porta foi adequada a NBR9050 que indica um vão mínimo de 80cm para passagem de pessoas com mobilidade e sobrecarga.

A maçaneta é do tipo alavanca que pode ser manipulada mais facilmente por portadores de deficiência de movimento nas mãos.

O piso deve ser antiderrapante e sem tapetes para evitar escorregões e quedas. As paredes devem ser pintadas com tintas suaves contrastando com cores alegres.

A sala deve ter uma iluminação adequada, ou seja, forte, uniforme, anti-ofuscante (lâmpadas leitosas, iluminação indireta). Sobre a mesa de jantar, a iluminação deve ser direta e com foco. As tomadas devem estar instaladas a uma altura variante entre mínimo de 0,45m e máximo de 1,00m do piso. Os interruptores devem estar instalados a uma altura variante entre mínimo de 0,60m e máximo de 1,00m do piso, e, quando possível, devem ser do tipo Three Way, facilitando a movimentação interna.

Deve-se evitar uso de mesas de centro, quinas nos móveis e móveis soltos ou afastados das paredes que possam atrapalhar ou até impedir a circulação. A mesa de jantar deve ter altura de 75 cm, sem quinas, ter um espaço livre para movimentação e bordas arredondadas, as cadeiras devem ser sem braços.

- Corredor:

Depois do banheiro da suíte, foi o cômodo que mais precisou de alterações para possibilitar a acessibilidade (aumento de 41% de área) de pessoas com muletas, bengalas, andadores e cadeira de rodas possibilitando o giro de 90º para entrar nos quartos e banheiro conforme NBR 9050. A largura do corredor (1,20 m) prevê a futura colocação de corrimão com diâmetro de 3 a 4,5cm, afastado da parede 4cm para atender toda a mobilidade.

O piso previsto é antiderrapante. As paredes são pintadas com cores suaves contrastando com cores alegres. Os interruptores são do tipo *three way* instalados sempre na mesma linha de percurso ou iluminação com sensor de presença.

- Quartos:

A cama deve ter largura variável e altura de 45 a 50cm incluindo o colchão que deve ter densidade adequada ao peso do usuário. É importante que a pessoa sentada na beirada da cama, apóie os pés no chão, evitando assim a hipotensão postural (tonteira). A cama deverá ter cabeceira que permita à pessoa recostar-se.

A mesa de cabeceira deverá ter cerca de 10cm de altura acima da cama e bordas arredondadas. Sempre que possível deverá ser fixada no chão ou na parede, evitando assim que se desloque, caso a pessoa precise apoiar-se nela ao levantar.

Os armários devem ter portas leves, de fácil acesso, arejadas, cabideiro baixo, gavetas com trava de segurança nos deslizantes, prateleiras com alturas variáveis, luz interna ao abrir a porta, puxadores do tipo alça.

As janelas têm um peitoril de 0,60m com sistema de abertura de correr e com comando de abertura a altura máxima de 1,20m.

O piso previsto é antiderrapante. As paredes são pintadas com cores suaves contrastando com cores alegres.

As tomadas devem estar instaladas a uma altura variante entre mínimo de 0,45m e máximo de 1,00m do piso. Os interruptores devem estar instalados a uma altura variante entre mínimo de 0,60m e máximo de 1,00m do piso, e, quando possível, devem ser do tipo *Three Way* facilitando a movimentação interna. Prever um comando de acionamento da iluminação do banheiro junto à cama pois há uma grande possibilidade de queda do idoso ao se levantar para ir ao banheiro.

A iluminação deverá ser com *dimmer* que minimiza o efeito contraste facilitando a vida do idoso.

- Banheiros:

No banheiro foi previsto o giro de 360° de rotação para cadeiras de roda e espaço de transferência externa ao *box*.

No *box*, o desnível máximo é de 1,5cm em relação ao piso do banheiro com fechamento não-rígido sendo aconselhado a utilização de cortina plástica. Foi instalado um assento fixo de fibra de vidro ou madeira com largura mínima de 45cm e altura de 46cm do piso. O piso é antiderrapante e é recomendável a colocação de faixas adesivas com proteção antiderrapante. O *box* é ainda provido de barras de segurança. O chuveiro tem uma altura ajustável podendo ser abaixado ou elevado, conforme a necessidade.

O vaso sanitário deve ter altura média de 48 a 50cm. Se necessário, utilizar um vaso sanitário de altura padrão de mercado (38cm) deve-se usar um soco de 10cm na base, conforme indica a NBR 9050 ou tampa de vaso removível oferecida no mercado pela Deca. A ducha higiênica manual deve ter altura média de 45cm do piso. Devem ser instaladas barras de apoio com altura de 30 cm acima do tampo do vaso.

A bancada tem altura de 80cm com barras de apoio junto ao lavatório. As torneiras são de fácil manuseio – ½ volta, alavanca, monocomando ou com sensor; com distância máxima em relação à face externa frontal de 0,50 m.

As tomadas e interruptores devem ser altos e em área seca – 1,00m.

Espelhos com inclinação de 10°.

Os armários devem ter gabinete com área livre para movimentação das pernas no caso do uso de cadeira, banqueta ou cadeira de rodas, com prateleiras internas em material inquebrável. As gavetas devem ter trava de segurança.

No banheiro social foi instalada porta de correr para facilitar a acessibilidade do corredor. No banheiro da suíte foi possível a instalação de porta de abrir para fora do ambiente para melhor acessibilidade.

Nas paredes e pisos foram utilizadas cores claras para ajudar na iluminação.

- Cozinha e área de serviço:

O espaço livre em linha reta permite um giro de 360° para a cadeira de rodas economizando energia pessoal.

A pia e bancada tem altura de 90cm com alguns armários baixos numa altura de alcance para pessoa sentada. Os armários inferiores possibilitam a movimentação das pernas no caso de uso de cadeira de rodas, com gavetas de fácil abertura e trava de segurança, deixando o espaço livre sob a cuba para melhor acessibilidade. Foram instaladas barras de apoio em locais firmes.

A tábua de passar têm altura adequada para ser utilizada estando a pessoa na posição sentada: 75cm.

As tomadas foram instaladas a uma altura variante entre mínimo de 0,45m e máximo de 1,00m do piso. Os interruptores foram instalados a uma altura variante entre mínimo de 0,60m e máximo de 1,00m do piso, e, quando possível, serem do tipo *Three Way* facilitando a movimentação interna.

O piso é antiderrapante. As paredes são de cores claras para melhor iluminação.

Barras de apoio fixadas nas bancadas para usuários de muletas.

A oportunidade de demonstrar que para se obter moradias com desenho universal de qualidade, ou seja, respeitando os princípios básicos de acessibilidade, não significa apontar-se para uma utopia em decorrência do presumível aumento da sua área construída e conseqüentemente do seu custo de produção, conforme veremos no próximo capítulo.

A partir dos conceitos definidos, hoje, as experiências práticas com pessoas com mobilidade reduzida e terceira idade, demonstram que este heterogêneo segmento social, seja nos países desenvolvidos, seja nos subdesenvolvidos, deve ser tratado sob nova visão. Todas as recomendações, na verdade, nos remetem a um novo plano na compreensão da questão dos direitos civis e políticos; direitos sociais, econômicos e culturais; e direitos coletivos – os direitos humanos –, o direito de morar em espaços adequados. Pois todos têm direito à moradia digna e, portanto, adequada às suas necessidades e correspondentes às suas potencialidades e possibilidades individuais.

CAPÍTULO 6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Quando se aborda a situação dos cidadãos que compõem o segmento denominado terceira idade, associa-se a sua imagem às minorias. Nas últimas décadas, esta abordagem vem sendo redirecionada, procurando transpor as barreiras da desinformação, do preconceito e da discriminação, ao demonstrar, por diversos meios e formas, que estas pessoas são, antes de tudo, cidadãos como outros quaisquer.

Podem e devem ser produtivos de acordo com a sua capacidade e serem considerados 'normais' e 'capazes', a partir do momento em que se respeitem as suas particularidades e características peculiares, e que, tal como em relação a todos e a cada um, devem ser respeitados nos seus direitos.

A arquitetura tem como uma das funções principais oferecer um abrigo confortável, seguro e funcional a todas as pessoas às quais se destina. É produto de sua época e deve atender as necessidades físicas ou culturais da sociedade.

Assim, com o aumento da população de pessoas idosas, torna-se evidente a necessidade de um incremento na pesquisa e divulgação das possíveis soluções para projetos de ambientes e utensílios adequados a estas pessoas.

A mobilidade física do idoso não deve ser utilizada como sinônimo de 'deficiência' (mental, auditiva, visual, física ou múltipla). A utilização deste termo vem no sentido de estabelecer como referência a discussão sobre acessibilidade ao meio físico, não apenas o universo de pessoas com algum tipo de deficiência, mas também aqueles que, por causas diversas, não têm atendidas as suas necessidades na sociedade em que vivem, por serem tratados como incapazes.

Tal abordagem nos indica que a garantia de acesso aos mais elementares direitos humanos, e, por isso, 'universais' e imutáveis é essencial para que tenhamos uma sociedade mais justa e igualitária. Conceitos que cristalizam a imagem mística do idoso, como pessoas 'inúteis' e 'não recuperáveis', tratando isto como uma verdade

absoluta, da mesma forma insuspeita e inquestionável, consolida o processo de segregação e exclusão social.

Por isso, se a terceira idade mantiver sua moradia em um edifício de apartamentos, convivendo com pessoas de todas as idades, a segregação passa a ser evitada. Desse modo, a adequação dos espaços físicos do morar contribuirão grandemente para a permanência do idoso em seu próprio lar.

Entendemos que a solução não é construir espaços específicos para idosos, como os asilos, mas espaços preparados para eles, adequados para viverem o resto de suas vidas. Espaços esses que estariam concentrados nos grandes centros que estão em grande tendência a verticalização, ou seja, em edifícios de apartamentos, basicamente.

O entendimento de que a questão do morar para a terceira idade diz respeito a uma situação muito ampla na sociedade, poderá indicar para os agentes responsáveis pela produção desses ambientes novas referências tanto quanto para o projeto, pela a sua produção, devem ser radicalmente revistas, sem o que as nossas práticas profissionais continuarão a nos colocar numa posição de tutela frente às necessidades ditas 'especiais' da maioria da população, usuários finais daquilo que produzimos: a arquitetura.

Neste trabalho, uma abordagem que privilegia tanto a análise de aspectos funcionais de um edifício de apartamentos, através das formas de conexões entre os usos principais, como a análise de aspectos espaciais, abordando parâmetros de flexibilidade e de circulação, foi fundamentalmente para a formulação da proposta realizada favorecer a formulação de conceitos dos espaços adequados para a terceira idade com uma aplicação prática.

Os ambientes devem ser projetados adequadamente e dimensionados de forma a atender às diversas formas previsíveis de utilização. Assim, para que os projetos de arquitetura possam produzir ambientes adequados ao uso da terceira idade, foram estudadas, no decorrer da dissertação, várias questões relativas à mobilidade, além de aspectos psicológicos.

Devem-se criar condições de tornar toda moradia adequada às necessidades concretas dos seus efetivos usuários, com alternativas que possam levar à concepção de projetos de moradias dignas, adequadas e seguras, ou seja, ambientes saudáveis para morar, acessíveis para viver, por não nos esquecermos que o direito à habitação é um direito fundamental.

Segundo o jornal A Tribuna (2005), a partir de uma pesquisa do IBGE, a idade média de vida da população é de 72,9 anos e a maioria dos capixabas casam-se entre 26 e 30 anos, época em que adquirem seu apartamento. Considerando que a maioria dos brasileiros compra um apartamento para morar o resto da vida, ele teria em média quarenta anos para pagá-lo.

Tendo em vista que para se adequar um apartamento de três quartos às necessidades da terceira idade seria necessário, conforme demonstrou esse estudo, um aumento de área de 14,80% ou 11,86 m² a mais de área, se considerarmos as plantas disponíveis no mercado imobiliário da cidade de Vitória, podemos calcular, hipoteticamente, o quanto isso representaria em termos de acréscimo de custo.

Considerando o valor médio do Custo Unitário Básico da construção civil- CUB de outubro de 2005, equivalente a R\$ 752,20 (setecentos e cinquenta e dois reais e vinte centavos), o aumento de 11,86 m² representaria R\$ 8.635,00 (oito mil seiscentos e trinta e cinco reais).

Considerando ainda que o custo médio de um apartamento de três quartos em bairro de classe média em Vitória custava, no mesmo período, cerca de R\$ 180.000,00 (cento e oitenta mil reais), o valor acrescido representaria apenas 4,79% desse montante.

A economia obtida no custo final da habitação ou no custo final de um determinado espaço seu, pode decorrer da forma da planta, assim como ela também é responsável por um maior ou menor desempenho funcional daquele espaço.

Infelizmente, a grande maioria dos empresários da construção civil e mesmo a população em geral, não têm noção da necessidade de se construir espaços com

acessos adequados para a terceira idade, dificultando assim, a implementação de soluções, devido à falta de interesse pela questão considerada, pois muitos não têm consciência de que todos vamos envelhecer.

Muitas vezes por falta de tempo e/ou conhecimento técnico, muitos profissionais da área de projetos também deixam de pesquisar sobre as necessidades específicas de seus clientes, aplicando apenas sua lógica e a repetição de soluções padronizadas, conforme observou-se em todas as plantas de apartamentos oferecidos pelo mercado imobiliário local.

Em se tratando do edifício de apartamentos, nem os eventuais recursos financeiros limitados devem legitimar uma menor atenção com a fase do projeto. Sendo a fase do projeto um momento decisivo para as edificações que, por muitas décadas, farão parte da cidade, mas, sobretudo, onde muitas famílias construirão suas vidas, e ali envelhecerão, devemos ter em mentes uma história de vida longa, contada em um espaço que deve estar adequado a todas as etapas da vida.

A adequação de uma moradia à família e a durabilidade da construção são quesitos relacionados à área construída – ‘padrões de dimensionamento de maior espaço e conforto’.

O custo não deve ser algo que apenas limite a qualidade da moradia (como, para os economistas, a equação de baixos encargos para a moradia não deva estar apenas a serviço de seu baixo custo, mas também de sua qualidade), e também por entender que para o arquiteto o custo deva ser um parâmetro a partir do qual se escolham rumos ou conceitos para um determinado projeto de apartamento. Neste sentido, parece ser mais vantajoso considerar não o custo como o agente gerador do apartamento, mas sim a economia futura em vários sentidos.

Neste sentido, ainda que não se pretenda extrapolar os limites da arquitetura, admitimos considerar, como um conceito para a reflexão do preço do morar, que seu valor final seja algo equivalente ao custo de execução da casa menos os custos de reparos futuros. Caso já tenha sido planejada para todas as pessoas, independente

da idade e das necessidades físicas e funcionais adquiridas no decorrer da vida, um custo inicial maior se justifica.

É relevante apontar que atualmente, mesmo a classe alta, que poderia possuir um apartamento acessível, não o encontra, pois o mercado imobiliário não oferece esse produto.

Cada uma das novas melhorias autênticas, trazidas por nossos antepassados, era a primeira novidade, mas, pouco depois elas se convertiam numa prática normalizada e logo num mínimo aceitável, quando as melhorias posteriores as suplantavam.

Desse modo, o trabalho busca trazer à tona a discussão sobre a necessidade de se repensar o morar adequado a todas as fases da vida e não somente aquele produzido para o homem-padrão-adulto, conforme se verifica nas práticas do mercado imobiliário atualmente.

Diante do exposto, sugere-se que deve ser realizada uma revisão no Plano Diretor Urbano (PDU) da cidade de Vitória e demais leis edilícias como os Códigos de Obras e Posturas para que todas os espaços (quarto, sala, cozinha, banheiro, área de serviço) de edifício de apartamentos tenham o mínimo de espaços acessíveis também aos idosos e portadores de necessidades especiais.

Ampliando um pouco mais a questão, propõe-se que todos os acessos aos edifícios de apartamentos, assim como toda a cidade seja tratada adequadamente, para que tenhamos todos os espaços planejados dentro dos preceitos da acessibilidade/desenho universal.

Alem disso, deve ser prevista pelo PDU, em todos os *edifícios de apartamento*, uma área mínima de lazer comum (para banho de sol, caminhadas, playground infantil), necessária para integração e convivência entre todas as gerações.

CAPÍTULO 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A TRIBUNA. **Rede para cuidar de idosos**. Informática. Vitória/ES, 17/01/2005, 6 p.

ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia. **Ergonomia**: conceitos, origens, cronologia. 2001. Disponível em <www.ergonomia.com.br/htm/historico.htm> Acesso em 30 de julh., 2005, 4 p.

AGÊNCIA NOTISA. Idosos, vítimas do trânsito e das quedas. **Revista Virtual Partes**. 2004. Disponível em <www.partes.com.br/ed49/terceiridade.asp> Acesso em 29 de julh., 2005. 8 p.

ALMEIDA, Alexandre Nunes de. **Determinantes do consumo de famílias com idosos e sem idosos com base na pesquisa de orçamentos familiares 1995/96**. Dissertação (Mestrado Economia Aplicada). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002, 96 p.

AMARAL, Adriana do. Assistência médica domiciliar. **Revista Viva Saúde**. Ano 2, n. 13, ma., 2005, 9 p.

AME - **Norma NBR 9050**: acessibilidade revisada para incluir todas as pessoas. 2000. Disponível em <www.ame-sp.org.br/noticias/jornal/novas/tejornal30.shtml> Acesso em 09 de agost., 2005.

ANJOS, Flávio Corrêa dos. **Racionalização das construções e do mobiliário urbano para pessoas portadoras de deficiências** – um estudo de soluções para projetos. Dissertação (Mestrado em arquitetura). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996, 112 p.

ARAÚJO, Tereza Cristina Nascimento; ALVES, Maria Isabel Coelho. Perfil da população idosa no Brasil. **Paper**. Textos Envelhecimento, v.3, n.3, Centro de Referência e Documentação sobre Envelhecimento, da Universidade Aberta da Terceira Idade - UnATI, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2000. p.1-13.

ARQUITETOS PERIÓDICOS. 2004. Aquitextos. 2004. Disponível em <www.vitruvius.com.br/arquitextos/arquitextos.asp> Acesso em 18 de julh., 2005.

AZEVEDO, João Roberto D. Ficar Jovem Leva Tempo... Um Guia para Melhor Viver". In. Viva Tranquilo. **Matérias avulsas da Terceira Idade**: Acidentes. 2000. Disponível em <www.vivatranquilo.com.br> Acesso em 20 de julh., 2005, 5 p.

BARRETO, M.L. **Admirável mundo velho**. Velhice, fantasia e realidade social. São Paulo: Ática, 1992, 237 p.

BARROS, Cybele Ferreira Monteiro. **Casa**: uma arquitetura para a maturidade segura. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2000, 117 p.

_____. **Casa Segura**: uma arquitetura para a maturidade. 2003. Disponível em <www.casasegura.arq.br/> Acesso em 15 de junh., 2005, 17 p.

BARROS, Myriam Moraes Lins de. **Velhice ou Terceira idade**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1989, 36 p.

BERTRAN, Paulo. **A construção da casa no Brasil**: reflexões à margem do vernáculo histórico da arquitetura brasileira. 2000. Altiplano. Disponível em <www.altiplano.com.br/ArqPauloBertran.html> Acesso em 18 de julh., 2005, 5 p.

BOA SAÚDE. **Osteoporose é a Principal Causa de Fraturas na Bacia**. 2001. Disponível em <www.boasaude.uol.com.br> Acesso em 15 de julh., 2005.

BOSCOV, Isabela. Para ficar de cabelos Brancos. **Revista Veja**. Editora abril, edição 1871, ano 37, 15/09/2004, 4-8 p..

BOURDIEU, Pierre. Os doxósofos. In. **Crítica metodológica à investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1981, 123 p.

BRICKS, Lucia Ferro. Indicação de vacinas e imunoglobulinas em indivíduos que apresentam comprometimento da imunidade. **Revista de Saúde Pública**. 32(3), 1998, 296 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 17. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004, 154 p.

BRASIL ARQUEÓLOGO. **Engenho Boa Vista**. Recife / Pernambuco / Brasil. 2000. Disponível em <www.magmarqueologia.pro.br/EngenhoBoaVista.htm> Acesso em 18 de julh., 2005, 9-12 p.

CASA & CIA. **Arquitetura Eclética**. 2004. Disponível em <www.casaecia.arq.br/index.html>, Acesso em 12 de abr., 2005, 2-4 p.

CASTELLÓN, Lena. Exercícios na terceira idade. **Revista Veja**. Medicina & Bem Estar. N.1868, agosto de 2005, 19-21 p.

CARVALHO FILHO, Eurico Thomaz; PAPALÉO NETTO, Matheus. **Geriatria**: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000, 126 p.

CCR – Representações. **Terceira Idade não é velhice**. <www.ccrj.com.br/index.htm> Acesso em 29 de julh., 2005, 3-4 p.

CORRÊA, Alexandre Roberto; ANTUNES, José Roberto Pereira; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **Estudo ergonômico de acessibilidade para a população idosa: o caso do jardim botânico de São Paulo**. FISIONET, 2004. Disponível em <www.fisionet.com.br/monografias_id.asp?id=1622> Acesso em 29 de junh., 2005, 9 p.

COSTA NETO, Milton Menezes. **Instabilidade postural e queda**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, 1999, 36 p.

DEBERT, G. G., 1988. Problemas relativos à utilização da história de vida e história oral. In: **A Aventura Antropológica – Teoria e Pesquisa** (R. Cardoso, org.), pp. 141-156, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988, 141-156 p.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996, 8 p.

DIAS, Luiz Claudio Portinho. O panorama da pessoa portadora de deficiência física no mercado de trabalho. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 4, n. 39, fev. 2000. Disponível em: <www.jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1212>. Acesso em 15 ago. 2005, 26 p.

DISCHINGER, M. et al. **A importância dos processos perceptivos na cognição de espaços urbanos para portadores de deficiências visuais**. Anais do 1º Encontro África-Brasil de Ergonomia, 5º Congresso Latino Americano de Ergonomia, 3º Seminário de Ergonomia da Bahia, Salvador, CDrom, 1999, 126 p.

DORFLES, Gillo. **A arquitetura moderna: arte & comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 1988, 92 p.

DUCHIADE, M.P.. População brasileira: um retrato em movimento. In **Os Muitos Brasis – Saúde e População na Década de 80** (M. C. S. Minayo, org.), pp. 14-56, São Paulo/ Rio de Janeiro: HUCITEC/ABRASCO, 1995, 56 p.

ECLETISMO ARQUITETÔNICO. **As transformações da cidade e as novas formas de morar**. 2000. Disponível em <www.crmariocovas.sp.gov.br> Acesso em 18 de julh., 2005, 2-4 p.

ENCYCLOPÉDIE. **Arquitetura Moderna**. 2000. Disponível em <www.encyclopedia-pt.snyke.com/articles/arquitetura_moderna.html> Acesso em 16 de julh., 2005, 4-6 p.

ESTEFAN, Gustavo S.. **Arquiteto e usuário no Projeto de Unidades Residenciais: avaliação da resposta dos projetos de arquitetura às necessidades de uso**. 2002. 128f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Departamento de Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002, 128 p.

FABRÍCIO, Suzele Cristina; RODRIGUES, Rosalina A Partezani; COSTA JÚNIOR, Mocayr Lobo da. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, 2004; 38(1); p. 93.

FALZON, Pierre. Ergonomia e Segurança Industrial. **Estudo Dirigido 1. Objetivos da Ergonomia**. Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. 2000. Disponível em <www.eps.ufsc.br/ergon/disciplinas/EPS5225/Textos/artigo_ergonomia_2.doc> Acesso em 01 de ago./2005, 25 p.

FAUSTO, Maria Arlene. O problema do envelhecimento populacional brasileiro. 2000. **Informativo da Escola de Nutrição**. Disponível em <www.nutline.enut.ufop.br/artigos/artigo09/artigo09.html> Acesso em 29 de junh., 2005, 11 p.

FESSLER, Lílian. Modernidade e moradia: habitação coletiva no Rio de Janeiro nos séculos XIX e XX. 7. ed. Rio de Janeiro: 2002. Letras/FAPERJ. In. BARBOSA, Antônio Argenor de Melo. **Barracão de zinco para os pobres e ar condicionado para os ricos**. Disponível em <www.vitrovirus.com.br> Acesso em 18 de julh., 2005, 10 p.

FALCÃO, Horácio Arruda. **"Home Care" - uma alternativa ao atendimento da Saúde**". 1999. Herbert London – World Future Society. Med on line. Disponível em <www.medonline.com.br> Acesso em 26 de junh., 2005, 9-12 p.

FERNANDES, Julieta Cristina. Urbanismo e envelhecimento - algumas reflexões a partir da cidade de Uberlândia. Instituto de Geografia – UFU. Caminhos de Geografia – **Revista On line**. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 1(2)31-49, dez/ 2000. Disponível em <www.sbgg.org.br/profissional/artigos/pdf/urbanismo.pdf> Acesso em 09 de julh., 2005, 31-49 p.

FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi. Memória e velhice: do lugar da lembrança. In. BARROS, Myriam Moraes Lins de. **VelhAice ou Terceira Idade**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1998, 12-14 p.

FILIZZOLA, Mário. **A velhice no Brasil**. Rio de Janeiro: Cia Brasileira de Artes Gráficas, 1972, 21-24 p.

FRANCA, Lucia Helena & SOARES, Neusa Eiras. In. VERAS, Renato (Orgn). **Terceira Idade: desafios para o terceiro milênio**. Rio de Janeiro: Dumará Distribuidora de Publicações Ltda, 1997. 171p. Universidade Aberta da Terceira Idade/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 171 p.

FOLDER. Morar Construtora. **Salão de Imóveis**. Centro de Convenções, Vitória, Outubro/2005, 1-3p.

GIACAGLIA, Marcelo Eduardo. Casa Paulista História das moradias anteriores ao ecletismo trazido pelo café. **Informativo FAUUSP**. Ano 01. Junho., 1999. Disponível em <www.fau.usp.br/informa/infor01-03.htm> Acesso em 18 de julh./, 2005, 21 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991, 6-10 p.

GRAEFF, Edgar A.. **A arte e técnica na formação da arquitetura**. São Paulo: Studio Nobel, 1979, 25-43 p.

GUADAGNINE, Pércio; OLIVOTO, Robson. Comparativo de flexibilidade em idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. **Revista Digital**. Ano 10 · N° 69. 2004. Disponível em <www.efdeportes.com/efd69/flexib.htm> Acesso em 28 de julh., 2005, 6 p.

GUIMARÃES, Eduardo Cotrim. **Habitação social**: sistemática para uma análise do Projeto da Unidade sob os aspectos funcionais e espaciais. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002, 128 p.

GUIMARÃES, GALDINO D.C.A; MARTINS, F.L.M.; VITORINO, D.F.M.; PEREIRA, K.L.; CARVALHO, E.M.. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista Neurociências**. Vol. 12, N. 2, Lavras, MG, 2004, 32 p.

GOBBO, Fabiana Guimarães Resende. **Tipologia arquitetônica do edifício de apartamento**: análise da evolução, tendências e perspectivas na cidade do Rio de Janeiro no período de 1990 a 2001. 2001. 212f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). FAU/PROARQ/UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001, 212 p.

GONÇALVES, Andréa Krugger. **Ser idoso no mundo**: o indivíduo idoso e a vivência de atividades físicas como meio de afirmação e identidade social. Tese (Doutorado). São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1999, 98 p.

HOSPITAL GERAL. 2005. Disponível em <www.hospitalgeral.com.br>. Acesso em 19 de julh., 2005, 9-12 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil já tem mais de 180 milhões de habitantes**. 2004. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em 11 de nov., 2005.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002, 462-468 p.

JORNAL CENTRUS. Fundação Banco Central de Previdência Privada. **Qualidade de vida**: casa sem armadilha para qualquer idade. Ano II, N. 12, julh., 2005, 18 p.

JORNAL ESTADO DE MINAS. A casa ideal. **Caderno Bem-Viver**. Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2002. Páginas 1 e 3. Disponível em <www.guiaaccessivel.com.br> Acesso em 29 de junh., 2005, 23-25 p.

KEZEN, Sandra. **Chão escorregadio**: idosos que moram com o inimigo. 2004. Agência Notisa (Scientific journalism). Disponível em <www.partes.com.br/ed46/terceiridade.asp> Acesso em 21 de junh., 2005.

LEMOS, Carlos. **História da casa brasileira**: a casa colonial, casas urbanas e rurais, a habitação burguesa. Coleção Repensando a história. São Paulo: Contexto, 1989, 264 p.

_____. **Arquitetura brasileira**. Série Arte e Cultura. São Paulo: Melhoramentos, 1979, 12-28 p.

_____. **Cozinhas, etc..** São Paulo: Perspectiva, 1978, 26-31 p.

LICHT, Flavia Boni; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida. **Idosos, cidade e moradia**: acolhimento ou confinamento? Centro Cultural IAB-RS. Solar Conde de Porto Alegre. 2005. Disponível em <www.iab-rs.org.br/colunas/artigo.php?art=91> Acesso em 09 de agost., 2005, 12-25 p.

LICKS, Marise. Arquitetura comercial. **Academia de Empreendedores**. 2002. Disponível em <www.aemp.com.br> Acesso em 10 de agost., 2005, 2-3 p.

MAGELLA, G.; GALVÃO, F. Mãos amigas. **Revista Isto É dinheiro** nº 359. 21/07/2004, 3-4 p.

MELO, Lucyana Braga; SILVA, Vanina Tereza Barbosa Lopes da. **Guia para melhor idade**: experiência de viver. Ceará: INESP, 2003, 112 p.

MENDES, Walter. **Home care**: uma modalidade de assistência à saúde. Rio de Janeiro: UERFJ, UnATI, 2001, 6-10 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Idoso no Brasil**. 2004. Disponível em <www.idoso.ms.gov.br>. Acesso em 25 de out., 2005, 2-3 p.

MIRANDA, Alcides da Rocha; CZAJKOWSKI, Jorge. In. **Fazendas - Solares da Região Cafeeira do Brasil Imperial**. Rio de Janeiro, 1995. Aspectos de uma Arquitetura Rural do Século XIX. Disponível em <www.rainhadapaz.g12.br/projetos/estudomeio/bananal/arquitetura_secXIX/home.htm> Acesso em 18 de julh., 2005, 12 p.

MOREIRA, M. M. S.. **Saúde e Qualidade de Vida na Terceira Idade**: um Estudo dos Aspectos Biopsicossociais e dos Programas Destinados a este Segmento da População Brasileira. Monografia do curso de especialização em Serviço Social e Saúde, Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998, p. 68.

MOTA, Álcio Lopes. **Arquiteturas do Século XX**. 2000. Disponível em <www.cimentoeareia.com.br/arquiteturas4.htm> Acesso em 16 de julh., 2005, 12-16 p.

NBR 9050. **Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos**: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 1994, 42 p.

NASCIMENTO, Paulo César. Tese revisita arquitetura goiana do século 19. 2005. **Jornal da Unicamp. Sala de Imprensa**. Disponível em <www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/fevereiro2005/ju277pag12.html> acesso em 28 de julh., 2005, 3-5 p.

National Eye Institute. **Catarata**. 2004. Disponível em <www.portuguese.careforeyes.com> Acesso em 17 març., 2005, 1-2 p.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Life in the 21st Century: A Vision for All** (Relatório Mundial de Saúde). Genebra: Organização Mundial de Saúde, 1998, 20-25 p.

ORSELLI, Osny Telles. **Uma pequena viagem ao Mundo da Ergonomia**: Noções Fundamentais / O que é ergonomia? Disponível em <www.brasgolden.com.br> Acesso em 01 de agos./ 2005, 12 p.

PASCALE, Maria Aparecida. **Ergonomia e Alzheimer**: a contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores da demência do tipo Alzheimer. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 120 p.

PASCHOAL, Sérgio Márcio Pacheco. **Qualidade de vida do idoso**: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. Dissertação (Mestrado em Medicina). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000, 79 p.

PEIXOTO, Clarisse. Entre o estigma e a compaixão e os termos classificatórios: velho, velhote, idoso, terceira idade. In. BARROS, Myriam Moraes Lins de. **Velhice ou Terceira Idade?** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998, 12-16p.

_____. De volta às aulas ou de como ser estudante aos 60 anos. In. VERAS, Renato P. **Terceira Idade**: desafios para o terceiro milênio. Rio Janeiro, 1997. Dumará Distribuidora de Publicações Ltda. Universidade Aberta da Terceira Idade/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998, 171 p.

REGO, Renato Leão; DELMONICO, Renato. Casas de estilo: arquitetura moderna e edificações residenciais em Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum Technonology**. Maringá, v. 25., n. 2, 2003, 179-184 p.

RIBAS, Viviane Gaspar; BINS ELY, Vera Helena Moro. Parâmetros de projeto para moradia tutelada da Terceira Idade. In. **Parameters of the Third Age Habitation Project**. Artigo. Universidade Federal do Paraná. 2002. Disponível em <www.design.ufpr.br> Acesso em 29 de julh., 2005, 21 p.

SALGADO, Marcelo Antonio. **Velhice uma questão social**. 2. ed. São Paulo: Serviço Social do Comércio, 1982, 49 p.

SALGADO, Gisele; OLIVEIRA, Suzy. **Inovações da técnica de cuidados com a lesão tissular**: implicações para a prática do enfermeiro em Home Care. Trabalho (IV Curso de Especialização latu sensu em Enfermagem em Home Care). Escola de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense, 2002, 12-21 p.

SANSIVIERO, Simone; DIAS, Célia Maria de Moraes. **Hotelaria a acessibilidade**. 2002. Disponível em <www2.anhembi.br/publique/media/simone> Acesso em 09 de agost., 2005, p. 2-4 p.

SANT'ANNA, Rogéria Motta de; CÂMARA, Paulo Câmara; BRAGA, Marilita Gnecco de Camargo. Elderly's mobility: how can we plan the future?. **Textos sobre Envelhecimento**. UNATI – Universidade Aberta da Terceira Idade. Vol. 6 n.2 Rio de Janeiro 2003, 76 p.

SCHELP, Diogo. A Ditadura dos Jovens. **Revista Veja**. Editora abril – edição 1867-ano 37-nº33, 18/8/2004, 10-11 p.

SCHICCI, Maria C. A arquitetura e os idosos: considerações para a elaboração de projetos. In: **A Terceira Idade**, SESC/São Paulo, Ano XI - no. 19, Abril de 2000, 89 p.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev.atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, 56 p.

SINDICATO DA CONSTRUÇÃO CIVIL – SINDICON. 2005. Disponível em <www.sindicon.com.br>. Acesso em 18 nov., 2005, 3-6 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **Idoso no Brasil**. 2004. <www.sbgg.org.br>. Acesso em 21 de jul., 2005, 6 p.

SOUZA, Ubiratan da Silva Ribeiro de. **Acessibilidade & Arquitetura**: implicações na habitação de interesse social. Dissertação (Mestrado em Ciências da Arquitetura – Racionalização da Construção). Universidade Federal do Rio de Janeiro, FAU/UFRJ, 2000, 126 p.

TALAMONI, Daniela. Por uma vida longa e saudável. **Revista Vivasaúde**. Ano 2, n. 13. Maio, 2005, 11-12 p.

UAT – Universidade Aberta à Terceira Idade. **Acidentes domésticos**. 2004. Disponível em <www.virtual.epm.br/uati/seminarios/acidentes_domesticos/1.htm> Acesso em 29 de julh., 2005, 6-8 p.

VENTUROLI, Thereza. Viver mais e Melhor. **Revista Veja**. Editora abril. edição 1871, ano 37, 15/09/2004, 12-18 p.

VERAS. Renato. **Terceira idade**: desafios para o terceiro milênio. Rio de Janeiro: Dumará Distribuidora de Publicações Ltda, 1997, 27-35.

_____; COUTINHO, E., COELI, C.M. Transtornos mentais em idosos: a contribuição da epidemiologia. In: _____. **Terceira idade**: envelhecimento digno para o cidadão do futuro. Rio de Janeiro: Relume Dumará / UERJ, 1997, 26-35 p.

_____. **País jovem com cabelos brancos**: a saúde do idoso no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994, 26-31 p.

YABIKU, L Os motoristas da terceira idade e as condições não amigáveis da direção veicular. **Revista da Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego** – ABRAMET, n. 36, jan./fev., 2001, 12-16 p.

YAMAGUCHI, Angélica Massako. A Importância de Quedas na Terceira Idade. 2002. **Saúde Total**. Disponível em <www.saudetotal.com/yamaguchi/artigo.htm> Acesso em 19 de julh., 2005, 12 p.

ZINNI, Juliana V. S; PUSSI, Flávia Aparecida. O papel da fisioterapia na prevenção da instabilidade e quedas em idosos. VII Congresso Internacional da UNICASTELO. **Fisioweb**. 2003. Disponível em <www.wgate.com.br> Acesso em 18 de junh., 2005, 5-9 p.

ANEXO

REQUERIMENTOS FUNCIONAIS E DIMENSIONAIS PARA ESPAÇOS ADAPTADOS À TERCEIRA IDADE					
	SALA DE ESTAR E JANTAR	CIRCULAÇÃO	QUARTO	BANHEIRO	COZINHA/ÁREA DE SERVIÇO
ACABAMENTOS	• Piso antiderrapante e sem tapetes; • Fios elétricos e de telefone embutidos e fixados na parede ou rodapé; • Tintas com cores suaves (verde claro, amarelo claro, etc);	• Piso antiderrapante; • Parede com cores suaves contrastando com cores alegres;	• Piso antiderrapante (piso vinílico, carpete, madeira fosca); • Paredes cores suaves contrastando com as cores alegres; • Peitoril de janela a 60cm do piso acabado; • Janela de correr, com comando de abertura no máximo a 120cm do piso; • Forro fibra mineral e/ou painel de fibra de vidro;	• Piso antiderrapante; • Box: adicional de faixas adesivas com distância de 30cm uma das outras ou tapete com ventosas que se fixam no piso; • Paredes e pisos claros para maior iluminação;	• Piso antiderrapante; • Parede com cores claras;
MOBILIÁRIO/EQUIPAMENTOS	• Cadeiras sem braços na mesa de jantar e com bordas arredondadas; • Mesa de jantar sem quinas e com altura de 75cm; • Evitar móveis soltos ou afastados das paredes. Devem ser firmes;		• Cama com largura variável, largura 45 a 50cm, com colchão levando em consideração as medidas antropométricas do idoso; • Mesa de cabeceira fixada na parede ou no chão, com bordas arredondadas; altura cerca de 10cm acima da cama; • Armário: portas leves; cabideiro baixo; adequar à altura antropométrica do usuário; gaveta com trava de segurança; luz interna; puxadores do tipo alça;	• Vaso com altura média de 48 a 50cm. Quando não for possível, usar tampa de vaso removível ou soco no piso; • Prever barras ao lado e no fundo da bacia sanitária colocadas com 30cm de altura acima do assento do vaso; • Bancadas com altura de 80cm, com barras de apoio na lateral e com espaço livre embaixo; • Box- Assento fixo de fibra de vidro ou madeira, com largura de 45cm e altura de 46cm;	• Pia e bancadas com altura de 85 a 90cm prevendo espaço sob bancada para pessoa em cadeira de roda; • Disposição dos equipamentos (fogão, pia, geladeira, etc) em linha ou em forma triangular; • Altura máxima para guarda de objetos de uso rotineiro: 120cm a 140cm;

	SALA DE ESTAR E JANTAR	CIRCULAÇÃO	QUARTO	BANHEIRO	COZINHA/ÁREA DE SERVIÇO
ACESSÓRIOS	• Portas dotadas de dobradiça com mola ou mola aérea; • Sensor de presença no hall de acesso principal; • Maçaneta tipo alavanca, altura 100cm. Fechadura acima da maçaneta; • Olho mágico em altura de 135cm. Para cadeira de rodas h=100cm; • Tomadas no mínimo a 45cm e no máximo a 100cm de altura; • Interruptores no mínimo a 60cm e no máximo a 100cm de altura; quando possível, three-way facilitando a movimentação interna;	• Iluminação com sensor de presença ou interruptores a 100cm piso three-way instalados na mesma linha de percurso; • Corrimão na largura do corredor com Ø 3 a 4,5cm afastado da parede 4cm;	• Tomadas no mínimo a 45cm e no máximo a 100cm de altura; • Interruptores no mínimo a 60cm e no máximo a 100cm de altura; quando possível, tree-way facilitando a movimentação interna; • Interruptor com comando lateral à cama para acionamento de iluminação do banheiro; • Iluminação com dimmer; • Maçaneta tipo alavanca, altura 100cm. Fechadura acima da maçaneta; • Dobradiça que abre a porta além de 90°, para possibilitar um vão livre maior;	• Barras de apoio no Box do chuveiro; • Barras nas paredes de trás e lateral da bacia sanitária com 30 cm de altura acima do tampo do vaso; • Cortinas de plástico, quando possível; • Ducha higiênica manual; altura média do piso de 45cm; • Torneira de bancada com alavanca, mono-comando ou sensor. Distância máxima em relação à face frontal da bancada de 50cm. Tanto as de bancada quanto as de chuveiro com alavanca; • Espelho com inclinação de 10°, altura de 110cm;	• Barra de apoio na bancada; • Tomadas no mínimo a 45cm e no máximo a 100cm de altura; • Interruptores no mínimo a 60cm e no máximo a 100cm de altura; quando possível, tree-way facilitando a movimentação interna;
DIMENSIONAMENTO E ARQUITETURA	• Prever espaço lateral de 50cm na porta de acesso principal para manobra de cadeirante ou andador; • Vão mínimo 80cm; • Iluminação direta e com foco sobre a mesa de jantar;	• Largura mínima 120cm atende a cadeirantes, bengalas, muletas e andadores. • Área de rotação para cadeira de rodas com deslocamento 360° com Ø 150cm.	• Vidro duplo na janela para reduzir barulho externo; • Vão mínimo 80cm;	• Porta com largura mínima de 80cm; • Giro de 360° para cadeira de rodas – diâmetro 150cm; • Espaço de transferência externa ao Box – 80x120cm; • Desnível máximo de 1,5cm do piso do banheiro para o do Box; • Vão mínimo 80cm;	• Espaço livre sob a cuba; • Vão mínimo 80cm;