

O MOBILIÁRIO RESIDENCIAL VOLTADO AOS IDOSOS BRASILEIROS PORTADORES DE DOENÇAS REUMÁTICAS

Kleber Humberto Simões¹
Marilzete Basso do Nascimento²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar o comportamento do mobiliário residencial diante das necessidades requisitadas pelos idosos brasileiros portadores de doenças reumáticas e levantar hipóteses que possam vir a crescer qualidade de interação entre produto e usuário. Na coleta de dados, realizada através de livros, trabalhos acadêmicos, revistas e documentos eletrônicos, foram obtidos os perfis dos idosos brasileiros, conceituações sobre as doenças reumáticas, fundamentação ergonômica e análise de produtos comercializados em pontos de venda destinados ao público em geral. Os resultados revelaram que, no geral, os móveis analisados apresentam deficiências principalmente quanto à segurança, alcances físicos e aplicação de força para o usuário idoso com limitações funcionais. Como recomendações, duas tabelas são apresentadas com requisitos necessários para os móveis.

Palavras chave: idoso; reumatismo; mobiliário; ergonomia; design.

Abstract: The objective of this paper is to analyze the behavior of the residential furniture according to the needs required by the Brazilian old people that suffer rheumatic illness and to raise hypotheses that may increase interaction quality between product and user. In the data research, made with books, academic papers, periodic and electronic documents, the profile of Brazilian elderly people was found, conceptualizations on the rheumatic illnesses, ergonomic basing and analysis of products commercialized in shops directed to general users. The results revealed that, generally, the furniture is not safe, it also compromises the physical reach and has functional limitations concerning strength applied by the aged user. As recommendations, two tables are presented with necessary requirements for the furniture.

¹ Graduado em Desenho Industrial pela Universidade de Franca. Especialista em Design do Mobiliário – Projeto e Gestão pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: klebersimoes@gmail.com

² Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: marilzete@ufpr.br

Keywords: old people, rheumatic illness, furniture, ergonomics, design.

1. INTRODUÇÃO

O aumento da longevidade humana é um fenômeno percebido mundialmente devido ao desenvolvimento da Medicina, à maior propagação de cuidados com a saúde pessoal como a alimentação, redução do tabagismo e bebidas alcoólicas e a prática de atividades esportivas. A redução da taxa de natalidade é um fator externo que também contribui para o crescimento da taxa de indivíduos idosos.

As doenças reumáticas são mais frequentes quanto maior for a idade de um indivíduo. Estas podem ser sintetizadas como patologias que afetam o sistema osteomuscular. Dependendo do caso, as conseqüências destas doenças podem ser leves e até mesmo imperceptíveis ao longo da vida, contudo, em casos mais graves, podem causar diversos tipos de limitações funcionais aos indivíduos, podendo este também ser um fator originário de quadros de depressão crônica que leva o idoso a se isolar de atividades sociais.

O design, diante destas realidades, pode ser utilizado como uma ferramenta que permite a adequação dos artefatos e do ambiente a essa parcela populacional que além de estar mais sujeita aos problemas relacionados à saúde, ainda é vítima do preconceito social e da falta de políticas que poderiam proporcionar, de modo prático, benefícios que ofereçam maior qualidade de vida.

No mobiliário podem ser estudadas formas que permitam maior acessibilidade, segurança, conforto, estética, além de fatores intrínsecos a todo produto como a necessidade aliada ao desejo. Neste caso a necessidade pode estar relacionada às dificuldades motoras e o desejo à autosuficiência e integração social.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. CONCEITOS SOBRE OS IDOSOS

O conceito sobre a terceira idade pode ser baseado na teoria de Moragas que de três formas distintas caracteriza tal situação, são elas:

- Velhice Cronológica: aquele que atinge os 65 anos de idade, independentemente de seu estado de saúde, condição de vida, trabalho e o grau de desenvolvimento do país onde reside.
- Velhice Funcional: este conceito está relacionado ao indivíduo incapaz ou limitado em função de deficiências relativas à velhice.
- Etapa da Vida: aquele que atinge uma etapa da vida mais equilibrada e madura, compensando outras limitações com a serenidade, experiência e maturidade de vida. (PASCALE, 2002).

Seguindo outras teorias, para Pascale (2002, p.21), “a terceira idade ou a velhice está sendo reclassificada em três categorias, que são: o idoso jovem, entre

sessenta e cinco e setenta e seis anos; o idoso - idoso, acima de setenta e cinco anos; e os centenários, que se enquadram na categoria quarta idade”.

Contudo, deve-se afirmar que para a Organização das Nações Unidas (ONU), o indivíduo idoso no Brasil é aquele com idade igual ou superior a 60 anos (PASCALE, 2002).

Definir um indivíduo como idoso é importante para que possam ser formuladas as políticas sociais que visam assegurar os direitos a determinado grupo populacional. Para a conceituação destas definições, os argumentos são obtidos através de similaridades em termos de tempo de vida e na ocorrência de declínios nas características físicas, demarcando assim o idoso pelo critério de idade (CAMARANO, 1999).

2.2. DISTRIBUIÇÃO DEMOGRÁFICA

Em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) durante o ano de 2000 e publicada em 2002, observou-se que o total da população de idosos no Brasil era de aproximadamente 15 milhões, contingente que representava 8,6% da população para o período. No ano de 1991, quando o IBGE realizou uma pesquisa similar, a população acima de sessenta anos era responsável por 7,3% do total de habitantes brasileiros.

Para o ano de 2020 estima-se que a população idosa brasileira será composta por aproximadamente 30 milhões de indivíduos e este contingente representará cerca de 13% da população.

A pesquisa revelou que, em média, as mulheres vivem oito anos a mais que os homens e que também o gênero feminino obteve maior crescimento que o masculino sendo de 54% em 1991 para 55,1% em 2000.

Dentre as capitais brasileiras, Rio de Janeiro e Porto Alegre destacam-se na proporção de habitantes idosos, levando em consideração a população total destes municípios, tendo respectivamente 12,8% e 11,8%, enquanto Boa Vista e Palmas apresentam os menores índices, 3,8% e 2,7% respectivamente.

Na Região Sudeste do Brasil é onde reside a maior parcela da população idosa, sendo que somente na cidade de São Paulo o IBGE registrou aproximadamente um milhão de habitantes acima de 60 anos (IBGE, 2002).

2.3. EDUCAÇÃO

Diante das pesquisas realizadas em 1991 e outra em 2000, o IBGE observou um aumento significativo quanto à alfabetização dos idosos responsáveis pelos domicílios, sendo que a proporção passou de 55,8% para 64,8%, números que se forem levados em consideração o crescimento desta faixa populacional representa um incremento de 16,1% no período. Em geral os homens, proporcionalmente são mais alfabetizados que as mulheres, apresentando números de 67,7% e 62,6% respectivamente (IBGE, 2002).

Se no passado havia discriminação na relação educacional feminina, hoje este quadro já é bastante diferente, pois as mulheres jovens já apresentam níveis educacionais mais elevados que os homens (CAMARANO, 1999).

Entre os estados brasileiros notam-se grandes disparidades referentes ao tempo de escolaridade pelos idosos responsáveis, variando de seis anos no Distrito Federal para 1,5 anos no Maranhão. Se forem levados em consideração os números das capitais, Florianópolis-SC registra a melhor média, 7,2 anos de estudos contra a pior média obtida por Rio Branco-AC, 2,7 anos (IBGE, 2002).

2.4. RENDIMENTO

Em pesquisa realizada pelo IBGE em 1991, o rendimento dos idosos era em média de R\$ 403,00 e passou para R\$ 657,00 na pesquisa de 2000. Caso este valor seja dividido por gêneros, o rendimento masculino era de R\$ 752,00 contra R\$ 500,00 do feminino.

A parcela de idosos que apresenta maior rendimento, se classificados diante das unidades da Federação onde habitam, estão no Distrito Federal e no Rio de Janeiro com renda de R\$ 1.796,00 e R\$ 1.018,00, respectivamente para o ano de 2000, seguidos pelos demais estados da região sudeste e sul.

Os menores rendimentos para os idosos estão concentrados na região nordeste, com destaque para o estado do Maranhão onde no ano de 2000 o valor médio era de R\$ 287,00.

Nas capitais, os idosos residentes em Brasília e Florianópolis apresentavam em 2000 os maiores rendimentos médios, R\$ 1.796,00 e R\$ 1.790,00 respectivamente, enquanto os residentes em Rio Branco apresentavam a menor média, R\$ 572,00.

Diante dos dados obtidos e comparados pelas pesquisas de 1991 e 2000, pode-se concluir que houve uma melhora nos rendimentos dos idosos já que na primeira pesquisa 52,1% dos idosos responsáveis pelos domicílios recebia até um salário mínimo, em 2000 esta proporção caiu para 44,5% (IBGE, 2002).

Dentre as fontes de renda da população idosa brasileira, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada durante o ano de 1996, revelou que as aposentadorias contribuíam com aproximadamente 58% para os idosos entre 65 e 69 anos e 80% para os idosos acima de 80 anos.

Os rendimentos dos idosos representavam, em 1996, entre 38% e 44% do incremento na renda familiar. Caso este fosse o chefe da família, esta contribuição subia para cerca de 69%. Diante desta realidade, quando o Estado atua sobre as políticas previdenciárias não atinge somente os idosos, mas também uma grande parcela das famílias brasileiras (CAMARANO, 1999).

2.5. O IDOSO NO MERCADO DE TRABALHO

Alexandre Kalache, brasileiro coordenador do programa de envelhecimento da Organização Mundial de Saúde (OMS), aponta que, devido ao acelerado

envelhecimento da população, os países em todo o mundo deverão desenvolver fórmulas de como transformar os idosos de um fardo social para a economia, em pessoas produtivas.

Segundo Cordeiro (2005, p. 11), “a tendência é que, em vez de se aposentar de um dia para o outro, a pessoa reduza a carga horária devagar, com o passar dos anos. Esse procedimento é o ideal porque mantém o cidadão integrado à sociedade”.

Para que se possa evitar o total colapso do sistema previdenciário mundial devido à grande quantidade de idosos e a redução do número de contribuintes mais jovens, Kalache defende que a solução é manter as pessoas trabalhando por mais tempo e fazer com que as atividades que necessitam de força física sejam gradativamente reduzidas conforme avança a idade do trabalhador (CORDEIRO, 2005).

O envelhecimento populacional faz com que estes indivíduos repensem o que fazer após a aposentadoria, tanto quanto pela necessidade econômica como preencher o tempo ocioso e não se sentir um peso social. Nesta fase, comumente surgem antigos sonhos como fazer uma faculdade ou encarar uma nova profissão que antes era tida como hobby (SÁ, 2005).

2.6. DEPENDÊNCIA

Diversos fatores apontam para a maior dependência das mulheres idosas que dos homens na mesma circunstância. Este fato se deve não só a maior longevidade feminina como também aos menores valores percebidos pelos rendimentos, assim como o menor acesso à educação em outras épocas e maior vulnerabilidade às doenças ocasionadas em decorrência da idade avançada (CAMARANO, 1999).

A Organização Mundial de Saúde define o termo saúde não somente como doenças ou enfermidades fisiológicas, mas também o bem estar físico, psíquico e social. Sendo então a saúde a propriedade que uma pessoa tem em interagir socialmente e exercer funções que lhe traga felicidade.

A capacidade funcional de uma pessoa, segundo Fiedler (2005, p.19), “pode ser definida como a capacidade que um indivíduo tem para desempenhar suas atividades do dia a dia”.

Estas atividades são organizadas como Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD).

As AVDs são as tarefas mais simples como alimentar-se, vestir-se, banhar-se e movimentar-se de forma independente, enquanto as AIVDs são caracterizadas pelos trabalhos domésticos, compras e transporte.

Durante o ano de 1993, foi realizada uma pesquisa para avaliar o grau de dependência dos idosos na cidade de São Paulo, onde foram entrevistados 1602 idosos de diferentes amostras socioeconômicas.

Os resultados demonstraram que 47% destes idosos dependiam do auxílio

de terceiros para desempenhar ao menos uma AVD, 29% necessitam de ajuda para executar até 3 AVDs, e 10%, eram dependentes para executar entre 3 e 7 AVDs (FIEDLER, 2005).

Estudos epidemiológicos, segundo Neri (2004, p.4), demonstram que “apenas 4% dos idosos de mais de 65 anos apresentam incapacidade acentuada, contra 20% que apresentam um leve grau de incapacidade. Depois dos 85 anos, a sensibilidade à incapacidade é cerca de cinco vezes maior do que aos 65 anos, e o percentual de portadores de incapacidade moderada sobe para 46%”.

A funcionalidade de uma pessoa na terceira idade pode ser influenciada por algum tipo de doença crônica; este fato apresenta maior incidência conforme mais idade tem a pessoa. As doenças crônicas fazem com que o idoso passe a ser mais dependente de outras pessoas, visto que os dados do Censo Demográfico de 2000 indicam que 80% dos idosos brasileiros sofrem de algum tipo de doença crônica e quase a metade destes são dependentes de terceiros.

Dentre os temores de um idoso, pode-se salientar a dependência destes por outras pessoas, pois após uma vida inteira realizando as mais diversas atividades por conta própria, os indivíduos querem continuar a desenvolver suas tarefas mesmo cientes das limitações que lhe são impostas (PAVARINI, 2003).

2.7. ACIDENTES

Os acidentes domésticos são relativamente mais frequentes que os ocorridos no trânsito ou no trabalho. Grande parcela destes acidentados são crianças entre 0 e 4 anos de idade e idosos (IIDA, 1997).

A primeira causa de acidentes que afetam os idosos são as quedas que, na maioria das vezes ocorrem dentro do próprio lar e que podem ser ocasionadas por diversos motivos como problemas de visão e audição, vertigens, arritmia cardíaca, osteoporose, anemia, alterações no formato do pé, prostatismo, dores no pescoço, desnutrição, consumo de bebidas alcoólicas, hipotensão postural que ocorre quando há uma queda na pressão em virtude da mudança de posição como de sentado para em pé e outras doenças como Parkinson, pneumonia, infecção urinária, infarto do miocárdio e hemorragias. Os remédios que são utilizados com o intuito de auxiliar o indivíduo também podem ser causadores de quedas, dentre estes podem-se salientar os calmantes, antidepressivos, corticóides, antiinflamatórios vasodilatadores e anti-hipertensivos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2005).

Sendo as quedas a causa principal da ocorrência de acidentes domésticos, Iida (1997, p.422) afirma que: “essas quedas se devem a existência de desníveis no piso, objetos espalhados no chão, pisos escorregadios, pisos não planos e caídas de escadas e outros lugares instáveis e sem apoios como mesas e cadeiras”.

Em média, 30% dos idosos sofrem com quedas ao solo que ocasionam algum tipo de ferimento, sendo que cerca de 8% destes indivíduos procuram

atendimento de emergência e 30% destes são internados em um hospital por conta da gravidade do acidente.

Muitos dos idosos acometidos por uma queda carregarão as conseqüências desta pelo resto de suas vidas, limitando a realização de diversas atividades originando assim a redução da qualidade de vida. Em casos mais graves cerca de 10% dos idosos que sofreram uma queda virão a falecer em decorrência direta deste motivo, o que ocorre com maior preponderância naqueles com mais de 80 anos.

Um fator preocupante é que assim como é evidente o aumento da longevidade e o envelhecimento populacional, pode-se afirmar que o surgimento destes casos também aumentarão, visto que estatísticas mundiais demonstram o crescimento da ocorrência de traumas em mulheres idosas nas quais as fraturas decorrentes de quedas representam 68% dos casos (RAFE, 2005).

A perda do equilíbrio nos idosos freqüentemente pode acarretar o surgimento de fraturas no fêmur, que em decorrência deste trauma, obriga o idoso por muitas vezes a enfrentar processos cirúrgicos e um prolongado período de internação hospitalar (BIBLIOMED, 2005).

Adaptações especiais para o ambiente podem prevenir o surgimento de acidentes nos locais habitados por idosos, dentre estas adaptações pode-se citar o uso de barras de apoio, cuidados com a iluminação, pisos antiderrapantes e adequação do mobiliário. Porém estas características não devem, na medida do possível, demonstrar a necessidade que o indivíduo tem em ser auxiliado por estes utensílios, a fim de descaracterizar a pessoa como um portador de deficiências físicas (BARROS, 2005).

2.8. DEGENERAÇÃO COGNITIVA

Com o avanço da idade os sentidos humanos começam a se degenerar, este fenômeno tem grande impacto na visão e na audição, pois representam não só a incapacidade à qual determinado órgão está diretamente relacionada, mas também contribuem para o mau processamento de outras percepções.

O ouvido, além de ser o órgão responsável pela identificação sonora também auxilia o equilíbrio. Diversas doenças podem prejudicar o funcionamento auditivo, porém o envelhecimento não é considerado uma doença, mas sim uma perda natural da função (BIBLIOMED, 2005).

Após os 20 anos, gradativamente a visão começa a ser afetada, agravando-se na terceira idade e originando um decréscimo da acuidade visual, capacidade de acomodação, adaptação ao escuro e percepção das cores (IIDA, 1997).

Esta redução da capacidade visual faz com que a necessidade de iluminação de um ambiente seja dobrada a cada treze anos. Uma pessoa com 60 anos de idade requer cerca de três vezes mais quantidade luminosa que aos 20 anos (PASCALE, apud BRAWLEY, 1977, p.72).

No entanto, a intensidade luminosa deve ser muito bem dosada, pois se esta for utilizada em excesso, assim como a presença de superfícies que emitam muito brilho, fazem com que a sensível visão de um idoso, acabe por gerar fortes dores de cabeça, além de ocasionar falta de equilíbrio, fato este passível de levar o idoso a sofrer uma queda (PASCALE, 1999).

Com o avanço da idade, é progressivo o enrijecimento da lente ocular reduzindo a capacidade de percepção de dimensões, profundidade e variação de distância. Ocorre também o amarelamento e perda de lubrificação dos filtros oculares, gerando deturpações das cores.

Dentre a falta de capacidade de distinção de algumas cores pelos idosos, é percebido que esta disfunção se torna mais evidente nas cores frias, enquanto a percepção do vermelho, assim como o brilho das superfícies perdura durante anos.

Diante desta realidade, percebeu-se que os idosos têm maior facilidade em identificar as cores quentes, no entanto os tons pastéis como lavanda e rosa podem se tornar muito similares e confundirem a visão de um idoso. Cores como azul e púrpura também podem confundir a visão do idoso, em especial àqueles com mais de setenta anos, pois estas podem ser percebidas como tons de cinza (PASCALE, 1999).

2.9. DEPRESSÃO

A depressão é a principal doença mental que aflige a população idosa podendo ser ocasionada por motivos como a solidão, inatividade e perda de entes queridos.

Os sintomas da depressão por muitas vezes podem ser confundidos com outras doenças visto que estes podem causar ansiedade e tensão muscular gerando dores musculares geralmente na região das costas ou da nuca, dores de cabeça, tremores, palpitações e sudoroses.

As implicações geradas pela depressão provocam uma redução do funcionamento do sistema imunológico que conseqüentemente diminui a resistência física às doenças, dentre elas, principalmente as infecciosas e o câncer. Qualquer doença pode acompanhar um componente emocional ou ser alterada pelo mesmo (BIBLIOMED, 2005).

O convívio social, seja com familiares ou amigos, contribui para a autoestima do idoso, assim como reduz os problemas de saúde, principalmente os mentais. Mesmo que fisicamente debilitados, os idosos que tem possibilidade de participar do convívio social, sendo ouvidos e respeitados, geralmente apresentam melhor qualidade de vida (FIEDLER, 2005).

3. REUMATISMO

Apesar de a medicina proporcionar não somente a possibilidade de viver por mais tempo, mas também um incremento na qualidade de vida para os idosos,

alguns fatores fisiológicos continuam sendo freqüentes nestes indivíduos, dentre estes pode-se citar as doenças reumáticas.

Segundo a Sociedade de Reumatologia do Rio de Janeiro, o reumatismo não é considerado uma doença, mas sim um termo genérico referente às doenças que acometem as articulações. Dentre estas doenças, as mais conhecidas são a artrose, artrite, gota, osteoporose, fibromialgia, febre reumática, tendinites, bursites e diversas outras que acometem a coluna vertebral. As doenças reumáticas são as principais causas para a incapacidade física e o afastamento temporário ou definitivo do trabalho.

Segundo a OMS, cerca de 15 milhões de brasileiros sofrem em decorrência de algum tipo de doença reumática e considera o período 2000 – 2010 como a década do osso e da articulação (SOCIEDADE DE REUMATOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, 2005).

Dentre as deficiências fisiológicas originadas pelas doenças reumáticas, podem-se citar a fragilidade óssea, dores lombares, manchas na pele, inflamações das articulações e musculatura, deformidades em alguns membros, inflamações e rupturas de tendões, inflamações da bursas, desgaste das cartilagens.

4. ERGONOMIA

4.1. FATORES ERGONÔMICOS BÁSICOS

Ergonomicamente, os produtos devem ser concebidos mediante requisitos que devem considerar as condições impostas ao usuário como características antropométricas, sexo, grau de instrução, experiência anterior, idade, etc. Gomes Filho, visando adequar os Fatores Ergonômicos Básicos (FEBs) de acordo com a tarefa a ser executada, dividiu os requisitos de projeto em segurança, conforto, estereótipo popular, envoltório de alcances físicos, postura, aplicação de força e materiais.

4.2. ANTROPOMETRIA

Após os 50 anos, as pessoas começam a perder a estatura sendo que até os 80 anos os homens diminuem até 3 cm e as mulheres cerca de 2,5 cm. No entanto, as maiores perdas estão relacionadas ao alcance e a flexibilidade, especialmente dos braços (IIDA, 1997).

Ao mesmo tempo com que a idade faz o indivíduo reduzir a estatura, faz também aumentar a circunferência do corpo. Em comparação ao peso corporal de jovens com 20 anos de idade, adultos entre 45 e 65 anos apresentam cerca de 6 kg a mais para os homens e cerca de 10 kg a mais para as mulheres.

5. METODOLOGIA

Para o levantamento de dados sobre os móveis a serem analisados, foram realizadas pesquisas nos pontos de venda, sendo estas lojas populares, de médio e alto

padrão. Nesta fase foram coletadas as medidas dos produtos e informações técnicas como peso, materiais utilizados e sistemas de montagem.

Vale citar que os móveis aqui apresentados não foram concebidos com o intuito de focarem a população idosa, mas sim uma vasta gama de consumidores.

Para o desenvolvimento das análises, foram utilizados os FEBs propostos por Gomes Filho que já foram mencionados neste trabalho no início do capítulo 4.

No critério de seleção dos móveis a serem analisados, foram considerados aspectos como a gravidade e a frequência de acidentes que podem ser ocasionados no ambiente em que estes se encontram, assim como a frequência de uso.

As análises das dimensões dos móveis foram fundamentadas nas propostas do ergonomista Julius Panero, levando em consideração o 50 percentil antropométrico de homens e mulheres com idades entre 65 e 74 anos.

Os móveis de dormitórios foram analisados devido ao fato de a maioria dos casos de queda do idoso acontecer durante a noite, geralmente no trajeto do quarto para o banheiro. Neste caso foram examinados três padrões de camas, cômodas e guarda-roupas.

Os móveis de sala foram selecionados em virtude deste ambiente ser uma área de lazer e convívio social, que deve proporcionar conforto e segurança para que o idoso possa relaxar e ter momentos de entretenimento. Para este ambiente foram examinados três padrões de sofás, poltronas e estantes.

O mobiliário para cozinha foi pesquisado devido esta área ser um posto de tarefas e convívio social, especialmente entre familiares. Devido à grande variedade de movimentos que o idoso é obrigado a executar na cozinha, vários sintomas de diversas doenças reumáticas poderão ser sentidos, incapacitando o idoso a desenvolver tais atividades. Neste caso foram examinados três padrões de cadeiras, mesas e gabinetes.

Tendo em mãos as características técnicas dos móveis analisados e as dimensões antropométricas dos idosos, estas informações foram cruzadas com os dados que descrevem as conseqüências originadas pelas doenças reumáticas para que fosse possível a elaboração de recomendações para o desenvolvimento de móveis ideais ao público idoso com doenças reumáticas.

6. RESULTADOS

Os móveis analisados demonstraram inadequações principalmente relacionadas ao alcance físico, segurança e aplicação de força. Para melhorar as condições de alcance pelo idoso é recomendado que haja uma horizontalidade dos móveis, reduzindo os pontos que acarretam dores oriundas de doenças reumáticas.

Os problemas relacionados à aplicação de força tiveram maior notoriedade nas tarefas de sentar e levantar, onde vários músculos são exigidos para executar a função.

No item segurança, percebeu-se em quase todos os produtos analisados, a

utilização de bordas sem arredondamento. Outro ponto que deve ser salientado quanto à segurança proporcionada pelos produtos analisados é o posicionamento das gavetas, que dispostas em altura menor que 400mm podem representar um obstáculo para o idoso.

Um móvel adaptado para o idoso com problemas reumáticos não apresenta características que acarretem à elevação de custo, pois, na maioria dos casos, podem ser utilizados os mesmos componentes já pertencentes a um produto, apenas dispostos de forma a minimizar os sintomas de tais moléstias.

Para a aplicação de uma ou outra sugestão apresentada neste trabalho, deve-se ter consciência de que as doenças reumáticas afetam as pessoas de forma diferente, assim como nada impede que a mesma pessoa seja portadora de mais de um tipo de doença reumática. Deve-se também conhecer as reais necessidades do usuário do produto a ser concebido, pois, em certos casos, algumas das tarefas que poderiam limitar a interação usuário-produto não serão executadas pelo idoso, mas sim por terceiros sem limitações funcionais. O inverso também pode ocorrer, pois, quem dorme em uma cama, por exemplo, pode ser uma pessoa sem limitações funcionais, mas que executa as tarefas de manutenção pode ser um empregado ou um ente familiar de idade mais avançada que seja portador de tais problemas.

De modo geral, o mobiliário ideal para a minimização dos sintomas impostos pelas doenças reumáticas deve ser dotado de regulagens de altura que visem aproximar os alcances às várias médias antropométricas, no entanto, esta característica implica no aumento do custo do produto.

7. RECOMENDAÇÕES

A **tabela 01** apresenta as recomendações para os componentes que podem ser aplicados em diversas categorias de móveis, podendo ser utilizada como referência quando o projetista necessitar de alguma informação específica.

COMPONENTE	REQUISITOS
ASSENTOS	Devem estar dispostos em altura que permita ao idoso sentar e levantar sem impor grande esforço às articulações, cartilagens e musculaturas que estão envolvidas na atividade.
	O revestimento deve ser impermeável, visando proteger o produto em casos de incontinência urinária.
ESPALDARES E CABECEIRAS	Inclinados e revestidos com espuma e tecido para permitir melhor distribuição de força, impondo menor tensão muscular à coluna vertebral.
	O revestimento deve ser impermeável, visando proteger o produto em casos de contato com líquidos.

GAVETAS	Devem estar dispostas em no mínimo 500 mm e no máximo 860 mm de altura.
	Bordas arredondadas para evitar escoriações.
	Corrediças com travamento de curso.
	Puxador modelo alça em material antitérmico.
	Sinais sonoros e visuais podem alertar o usuário quanto à posição da gaveta. Ruídos emitidos caso estejam entreabertas podem alertar o idoso a fim de evitar quedas.
PORTAS	Bordas arredondadas para evitar escoriações.
	Dobradiças com travas de segurança.
	Puxador modelo alça em material antitérmico.
	Sinais sonoros e visuais podem alertar o usuário quanto à posição da porta. Ruídos emitidos caso estejam abertas podem avisar o idoso a fim de evitar colisões contra o produto em períodos noturnos.
CABIDEIROS	Dispor entre as alturas do ombro e dos olhos do usuário. Com isto evita-se o surgimento de diversos tipos de dores oriundas de doenças reumáticas.
PRATELEIRAS	Dispor em altura máxima de 1530 mm.
	Bordas arredondadas para evitar escoriações.
	Evitar a utilização de materiais translúcidos, emissores de brilho e com propriedades de troca térmica com o ambiente.
	Deve suportar o peso corporal do idoso.
BRAÇOS	Os braços das potronas e sofás auxiliam o usuário a mudar de posição. Devem receber revestimento em espuma e tecido para distribuir a tensão imposta sobre o punho do usuário.
BASES	Para usuários de cadeiras de rodas, as bases devem oferecer vão livre de 300 mm tanto da extremidade frontal do móvel para dentro como do piso à estrutura inferior.

Tabela 01 – Recomendações para os componentes de um móvel.

A **tabela 02** apresenta as recomendações para os conjuntos para diversas categorias de móveis, podendo ser utilizada como referência quando o projetista necessitar de informações generalizadas.

PRODUTO	COMPONENTE	REQUISITOS
CAMA	Estrutura	Afastamento vertical recomendável de 300 mm para usuários de cadeiras de rodas. Na ausência desta característica, a estrutura deve ir até o piso.
		Bordas arredondadas.
	Cabeceira	Com inclinação de 15° para permitir boa acomodação do idoso enquanto recostado.
		Bordas arredondadas.
Assento	Deve permitir ao idoso apoiar os pés sobre o piso sem a necessidade de exercer grande flexionamento das pernas.	
Material	Antitérmico.	
CÔMODA	Estrutura	Recomendável que haja vão livre de 300 mm entre o piso e a estrutura inferior para permitir aproximação frontal por usuários de cadeiras de rodas e facilitar a limpeza. Altura total do móvel de no máximo 1000 mm.
		Bordas arredondadas.
	Acesso	Dar preferência ao uso de gavetas ao invés de portas.
	Gavetas	Dispor em altura mínima do piso entre 450 e 500 mm e altura máxima de 800 mm.
		Bordas arredondadas.
		Devem ser dotadas de corrediças com trava de segurança visando reduzir a força aplicada pelo idoso e evitar a queda da gaveta.
		Utilizar puxador modelo alça em material antitérmico, posicionado no centro da gaveta.
Materiais	Evitar materiais frágeis, que possam causar desconforto térmico e emissão de brilhos.	
Cores	Utilizar cores contrastantes entre a estrutura e as gavetas, visando agregar segurança de manuseio e melhor percepção do objeto.	
GUARDA ROUPAS	Estrutura	Materiais resistentes.
		Bordas arredondadas.
	Gavetas	Dispor em altura mínima do piso de 450 mm e máxima de 800 mm.
		Corrediças com trava de segurança.
		Bordas arredondadas.
	Puxador modelo alça no centro da gaveta.	

GUARDA ROUPAS	Portas	Dobradiças com travas.
		Bordas arredondadas.
		Puxador modelo alça em material antitêrmico.
	Prateleiras	Disponer em altura mínima do piso de 450 mm e máxima até onde permita o alcance do campo visual, sem a necessidade de outros objetos para elevar-se; em média, pode-se aplicar esta distância em 1530 mm em relação ao piso.
	Cabideiros	Disponer entre 1530 e 1320 mm do piso.
		Evitar materiais frágeis; que possam causar desconforto térmico e emissão de brilhos.
	Iluminação	O uso de iluminação difusa pode auxiliar a acuidade visual do idoso. Pode-se também aplicar iluminação nas gavetas, fazendo acender apenas quando a gaveta estiver aberta, evitando que o idoso tropece durante a noite.
Cores	Utilizar cores contrastantes entre a estrutura e as gavetas, visando agregar segurança de manuseio e melhor percepção do objeto.	
SOFÁS	Estrutura	Materiais resistentes ao peso corporal do usuário em todos os componentes.
	Assento	Deve ter altura suficiente para que o idoso possa apoiar os pés sobre o piso e não gerar grande flexionamento das pernas ao sentar e levantar.
		A utilização de molas no lugar de percintas cria uma força vertical que auxilia o idoso a levantar-se.
	Encosto	A altura do encosto deve dar suporte até a altura da coluna cervical, visando distribuir a tensão muscular.
	Braços	Os braços devem ter altura de aproximadamente 220 mm acima do assento.
Revestimento	Tecidos antitêrmicos e impermeáveis.	
ESTANTES	Estrutura	O material utilizado deve resistir à aplicação de força gerada pelos objetos armazenados e prever situações em que o idoso venha a apoiar-se sobre o móvel.
		Bordas arredondadas.
	Acesso	Deve-se dar preferência ao uso de gavetas ao invés de portas para alturas abaixo de 800 mm.
	Gavetas	Utilizar corrediças com trava de segurança.
		Disponer em altura entre 450 e 800 mm do piso.
	Bordas arredondadas.	

ESTANTES	Gavetas	Puxador modelo alça centralizado, em material antitêrmico.
		Sinais auditivos e visuais podem ser utilizados para alertar o idoso que a gaveta está aberta.
	Materiais	Evitar materiais frágeis, que possam causar desconforto térmico e emissão de brilhos.
POLTRONAS	Estrutura	Materiais resistentes ao peso corporal do usuário em todos os componentes.
		Bordas arredondadas.
	Assento	Deve ter altura suficiente para que o idoso possa apoiar os pés sobre o piso e não gerar grande flexionamento das pernas ao sentar e levantar.
		A utilização de molas no lugar de percintas cria uma força vertical que auxilia o idoso a levantar-se.
	Encosto	A altura do encosto deve dar suporte até a altura da coluna cervical, visando distribuir a tensão muscular.
	Braços	Os braços devem ter altura de aproximadamente 220 mm acima do assento.
Revestimento	Tecidos antitêrmicos e impermeáveis.	
CADEIRAS	Estrutura	Materiais resistentes, inclusive para situações de uso não funcionais como má postura.
		Bordas arredondadas.
		Evitar travessas entre as pernas da base.
		Fazer uso de braços para auxiliar o apoio ao idoso.
	Assento	Deve ter altura suficiente para que o idoso possa apoiar os pés sobre o piso e não gerar grande flexionamento das pernas ao sentar e levantar.
		Revestido com espuma a fim de distribuir a tensão muscular.
	Encosto	Deve dar suporte desde a região lombar até a região cervical a fim de auxiliar a manutenção da postura da coluna vertebral na posição ereta.
		Revestido com espuma a fim de distribuir a tensão muscular.
		Com inclinação que alivie as pressões impostas sobre os discos intervertebrais.
	Braços	Os braços devem ter altura de aproximadamente 220mm acima do assento.
Materiais	Utilizar tecidos com propriedades antitêrmicas e impermeáveis.	
	Estrutura em materiais antitêrmicos.	

MESAS	Estrutura	Materiais resistentes ao peso corporal do usuário em todos os componentes.
		O tampo deve ser fixado junto à base.
		Bordas arredondadas.
	Tampo	Disposto em altura inferior mínima de 730 mm a fim de possibilitar o acesso por usuários de cadeiras de rodas.
		Evitar materiais frágeis, translúcidos, que possam causar desconforto térmico e emissão de brilhos.
	Base	As extremidades das bases devem estar alinhadas à medida do tampo a fim de proporcionar equilíbrio ao produto.
Evitar configurações formais que obstruam a movimentação das pernas e dificultem a limpeza.		
GABINETES DE COZINHA	Estrutura	Materiais resistentes ao peso corporal do usuário em todos os componentes.
		Bordas arredondadas.
		No alinhamento das cubas, o ideal é prever um vão para que o idoso possa executar as tarefas tanto em pé quanto sentado em cadeiras ou cadeira de rodas; para tanto este vão deve ter altura inferior de 730 mm do piso.
		Materiais resistentes à umidade.
	Acesso	É indicado o uso de gavetas ao invés de portas, a fim de trazer os objetos armazenados para perto do usuário sem a necessidade de desvios posturais.
		Prever o armazenamento de objetos mais pesados e de uso mais constante em posições que exijam menos força do idoso, ou seja, mais próximos ao tampo.
	Gavetas	Utilizar corrediças com trava de segurança.
		Dispor em altura entre 450 e 800 mm do piso.
		Bordas arredondadas.
		Puxador modelo alça centralizado, em material antitérmico.
		Sinais auditivos e visuais podem ser utilizados para alertar o idoso que a gaveta está aberta.
	Tampo	Disposto em altura inferior mínima de 730 mm a fim de possibilitar o acesso por usuários de cadeiras de rodas.
		Evitar materiais que possam causar desconforto térmico e emissão de brilhos.

Tabela 02 – Recomendações para os móveis.

Este trabalho pode auxiliar designers e arquitetos quanto aos cuidados que devem ser considerados para o desenvolvimento de móveis direcionados para usuários com limitações funcionais, assim como também pode orientar os consumidores para a escolha de produtos que ofereçam suporte para as deficiências que lhes são impostas.

REFERÊNCIAS

- BARROS, C. *A casa segura*. Disponível em: <http://www.casasegura.arq.br/a_casa.php>. Acesso em: 17 jun. 2005.
- BIBLIOMED. *Fraturas de fêmur podem ser fatais para muitos idosos*. Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br>>. Acesso em: 29 jun. 2005.
- _____. *A audição e o equilíbrio na terceira idade*. Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br>>. Acesso em: 17 jun. 2005.
- _____. *A depressão e a neurose na terceira idade*. Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br>>. Acesso em: 29 jun. 2005.
- CAMARANO, A. A. (Coord.). *Como vai o idoso brasileiro?*. Rio de Janeiro, 1999.
- CORDEIRO, T. Um mundo mais velho. *Vêja*, São Paulo, v. 38, n. 27, p. 11-13, 06 jul. 2005.
- FIEDLER, M. M. *Prevalência de baixa capacidade funcional entre idosos residentes na zona urbana de Joaçaba, Santa Catarina – 2003/2004*. 2005. 69p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, 2005.
- GOMES FILHO, J. *Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica*. São Paulo: Escrituras, 2003.
- IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Departamento de População e Indicadores Sociais. *Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- IIDA, I. *Ergonomia – projeto e produção*. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
- NERI, A. L. Envelhecimento e qualidade de vida na mulher. In: *Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia, II, 2001*, Campinas. Artigo. Campinas: UNICAMP, 2001. p.4-10.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martín. *Lãs dimensiones humanas em los espacios interiores: Estándares antropométricos*. 8. ed. Naucalpan: Gustavo Gili, 1998.
- PASCALÉ, M. A. *Ergonomia e Alzheimer: A contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores da demência do tipo Alzheimer*. 2002. 122 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

PAVARINI, S. C. I. et. al. *Autonomia, independência e dependência do idoso*. Disponível em: <<http://www.sppc.med.br/1encontro/sofiapavarini.html>>. Acesso em: 29 jun. 2005.

RAFE. *Acidentes do idoso*. Disponível em: <<http://www.rafe.com.br>>. Acesso em: 29 jun. 2005.

SÁ, P. *O idoso no mercado de trabalho*. Disponível em: <http://www.drgate.com.br/artigos/to/To_idosot.php>. Acesso em: 29 jun. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. *Queda no idoso*. Disponível em: <<http://www.sbgg.org.br/publico/artigos/queda.htm>>. Acesso em: 29 jun. 2005.

SOCIEDADE DE REUMATOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. *O que é reumatismo*. Disponível em: <<http://www.reumatorj.com.br/reumatismo.htm#1>>. Acesso em: 29 jun. 2005.