

# Avaliação do mobiliário utilizado pelo idoso na posição sentada<sup>#</sup>

## Evaluation of furniture used by old people in sitting

Maria Luísa Guillaumon Emmel\*

Luciana Bolzan Agnelli Martinez\*\*

Luiza Oliva Paganelli\*\*\*

419

Artigo Original • Original Paper  
O Mundo da Saúde, São Paulo - 2014;38(4):419-429

### Resumo

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que levam a maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos. Considerando isso, vê-se a necessidade de fornecer alguns cuidados que proporcionem um envelhecimento saudável. Uma parcela da população idosa permanece grande parte do seu dia na posição sentada e isso pode prejudicar o seu estado de saúde, uma vez que sua rotina deve ser balanceada, com atividade física e posturas diversificadas. Mesmo com a redução do tempo em que permanece sentado, se não for adotada uma posição correta e/ou utilizado um mobiliário adequado, as consequências podem ser ainda mais prejudiciais para o idoso. Este trabalho teve como objetivo avaliar mobiliários no domicílio de idosos, com a finalidade de verificar suas principais medidas e características, bem como levantar as principais inadequações dos móveis e verificar se houve e quais foram os ajustes realizados pelos próprios idosos. Com enfoque preventivo, foram selecionados 25 idosos ativos, com idade entre 60 e 83 anos. Para a coleta de dados, foram construídos dois roteiros a serem aplicados. Foi encontrada uma diversidade de móveis, organizados em cinco categorias diferentes. Todas as categorias apresentaram inadequações: 100% dos mobiliários estavam adequados quanto à largura do assento, porém, apenas 24% estavam adequados em relação a sua altura e 80% inadequados na medida da profundidade do assento. Em 52% dos mobiliários avaliados foi observado algum tipo de ajuste feito pelo idoso para melhorar sua postura e/ou sentir-se mais confortável quando sentado. Tais resultados apontaram à necessidade de adequação destes para prevenção de desconfortos e de algumas doenças, principalmente as osteomusculares e as do sistema circulatório.

**Palavras-chave:** Idoso. Terapia Ocupacional. Equipamentos de Autoajuda. Decoração de Interiores e Mobiliários. Habitação.

### Abstract

Aging is a dynamic and progressive process, in which there are morphological, functional, biochemical and psychological changes that lead to greater vulnerability and higher incidence of pathological processes. Considering this, one sees the need to provide some care for promoting a healthy aging. A portion of the elderly population remains much of their day in a sitting position and this can harm their health, since their routine must be balanced with physical activity and a variety of approaches. Even with the reduction in the time they remain seated, if they do not adopt a correct position and/or use suitable furniture, the consequences may be even more harmful for the elderly. This work aimed to evaluate furniture present in houses for the elderly, in order to verify their main dimensions and characteristics, as well as to identify the main inadequacies and see whether there were and what were the adjustments made by the elderly themselves. Following a preventive approach, we selected 25 active seniors, aged 60 to 83 years. For data collection, two scripts to be applied were built. A plurality of furniture was found and organized into five different categories. All categories presented inadequacies: 100% of furniture was appropriate concerning seat width, but only 24% were in compliance with their height and 80% in inadequate seat depth measurement. 52% of the evaluated furniture presented some type of adjustment made by the elderly to improve their posture and / or feel more comfortable when sitting. These results point to the need to adapt these to prevent discomfort and some diseases, especially musculoskeletal and circulatory system ones.

**Keywords:** Aged. Occupational Therapy. Self-Help Devices. Interior Design and Furnishings. Housing.

DOI: 10.15343/0104-7809.20143804419429

# Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); n do processo: 2011/01932-9.

\* Departamento de Terapia Ocupacional, Universidade Federal de São Carlos. E-mail: malu@ufscar.br

\*\* Departamento de Terapia Ocupacional, Universidade Federal de São Carlos. E-mail: to@luagnelli.com.br

\*\*\* Departamento de Terapia Ocupacional, Universidade Federal de São Carlos. E-mail: paganelli.luiza@gmail.com

As autoras declaram não haver conflitos de interesse.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é conceituado como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, levando a maior vulnerabilidade e incidência de processos patológicos, assim como diminuição da capacidade funcional e consequente dificuldade de adaptação ao ambiente<sup>1,2</sup>.

A idade está fortemente associada à perda de funcionalidade, havendo, portanto, um caráter progressivo da incapacidade funcional entre os idosos<sup>2,3</sup>.

Segundo um modelo proposto pela Organização Mundial de Saúde, a capacidade funcional ao longo do curso da vida pode ser representada por uma curva, que ilustra o declínio lento e progressivo das funções em geral, que ocorre a partir da fase adulta<sup>4</sup>.

Além de outras características como gênero, idade, classe social, renda, escolaridade, condições de saúde, cognição, história de vida e personalidade, o ambiente influencia a funcionalidade na velhice<sup>4</sup>. Sendo assim, a perda da independência não está relacionada somente às funções e estruturas do corpo, mas também aos fatores ambientais<sup>5</sup>.

Desde o ambiente mais imediato do indivíduo até o ambiente geral, as características do mundo físico, social e de atitudes têm um impacto facilitador ou limitador sobre todos os componentes da funcionalidade. Dessa forma, a sociedade pode restringir o desempenho das pessoas ao criar e oferecer um ambiente com barreiras ou simplesmente quando não fornece facilitadores necessários para o desempenho de uma determinada tarefa<sup>5</sup>.

Dentre os ambientes presentes na rotina da população idosa, o domicílio e os mobiliários que o idoso utiliza em seu cotidiano têm forte representação, visto que compõem o cenário de realização da maior parte das atividades de vida diária, em toda a sua diversidade. Torna-se bastante relevante planejar programas específicos de intervenção para a eliminação de certos fatores de risco e adotar estratégias que preservem a capacidade funcional do idoso, promovam a independência, ofereçam segurança e que, consequentemente, tenham importantes implicações

para a qualidade de vida<sup>6</sup>. Nesse sentido, os projetos de ajustes dos espaços e a personalização de produtos para idosos constituem-se um sério e importante desafio para a civilização contemporânea<sup>7</sup>.

Dentre as variáveis presentes no ambiente domiciliar de idosos, os móveis que proporcionam a postura sentada, como sofás, poltronas e cadeiras representam um fator de relevância na manutenção da funcionalidade, conforto, segurança e prevenção de dores e deformidades posturais.

Os idosos permanecem muito tempo sentados, a maioria de 5 a 10 horas por dia, o que é preocupante, pois o sedentarismo no envelhecimento atua como fator desencadeante de desequilíbrios musculares. Esse tempo pode ser ainda maior para aqueles que dormem poucas horas. Estudos com essa faixa da população têm mostrado que a maior parte do tempo nessa posição é usada para assistir televisão, ouvir rádio, receber visitas e outras atividades de lazer (atividades manuais, ler livros, revistas e jornais)<sup>8</sup>.

A manutenção prolongada em uma mesma postura sentada poderá determinar, além da inatividade e da redução da mobilidade, flacidez dos músculos do abdômen, desenvolvimento de posturas desfavoráveis, como cifose e lordose<sup>9</sup>, e problemas, como por exemplo, úlceras por pressão<sup>10</sup>. Dessa forma, a rotina do idoso deve ser balanceada, com atividade física e posturas diversificadas, pois nenhuma postura é adequada para se permanecer o tempo todo<sup>9</sup>.

Mesmo com a redução do tempo em que permanece sentado, essas e outras consequências são ainda mais prejudiciais se o posicionamento estiver inadequado. Diante disso, os mobiliários utilizados pelo idosos, especialmente aqueles em que ele passa a maior parte do tempo, devem estar adequados em suas medidas e dimensões, função a que se destinam, material com que são confeccionados e outras características, que podem favorecer ou prejudicar o desempenho funcional.

Uma postura sentada adequada deve apresentar um equilíbrio entre um melhor alinhamento biomecânico possível, o conforto e a maximização das funções fisiológicas, o que é possível quando se tem uma boa distribuição

da pressão, suporte corporal, estabilidade e segurança. O bom posicionamento favorece funções básicas como respiração, deglutição e circulação<sup>11</sup>, prevenindo dores, deformidades e outros problemas secundários. Além disso, o idoso que estiver sentado de forma adequada, certamente será mais independente durante as atividades e trocas posturais, apresentando melhor participação social.

Por outro lado, o mau posicionamento sentado pode levar o indivíduo a ter problemas como rigidez, contraturas, deformidades, restrição do movimento, úlceras por pressão, entre outros<sup>12</sup>. Outros autores ressaltam que as variações e inadequações na postura sentada podem interferir na função respiratória, mesmo nos indivíduos saudáveis, mas afirmam que essas alterações são mais evidentes em pessoas com algum comprometimento funcional, assim como os idosos<sup>13</sup>.

Dessa forma, mesmo que o idoso tenha atividades diversificadas, em posturas diferentes, o tempo que permanecer sentado em um mobiliário inadequado poderá acentuar o declínio funcional e reduzir sua independência e autonomia, podendo inclusive aumentar o risco de aparecimento de doenças crônico-degenerativas, o que irá prejudicar seu estado de saúde<sup>14</sup>.

Em geral, a postura sentada de um indivíduo depende das características do mobiliário, dos hábitos pessoais de postura e da tarefa a ser desenvolvida. Práticas de cuidado postural podem influenciar positivamente o processo de envelhecimento, de forma que as perdas aconteçam em ritmo mais lento. Dessa forma, a conscientização postural, bem como a prevenção, por exemplo por meio de mobiliários adequados, são pré-requisitos para um envelhecimento saudável e independente<sup>15</sup>.

Quanto às características do mobiliário, mudanças simples podem provocar diferença no nível de funcionalidade, independência e, até mesmo, na segurança do idoso. A altura do assento, por exemplo, pode modificar o desempenho funcional dos idosos durante as transferências, uma vez que os movimentos de sentar e levantar são mais difíceis para esses indivíduos, quando comparados aos jovens, pois o envelhecimento acarreta diminuição de força, equilíbrio, entre outras consequências<sup>16</sup>.

Assentos muito baixos podem dificultar e/ou despendar mais tempo para idosos realizarem os movimentos de sentar e levantar. Dependendo da altura do assento, a dificuldade pode acabar se tornando um fator de risco, favorecendo as quedas. Já nos mobiliários com assentos mais altos, verifica-se diminuição considerável da área de contato do corpo com o assento, podendo causar instabilidade<sup>16</sup>.

É preciso compreender, portanto, a biomecânica do sentar e analisar as características particulares do idoso, sua mobilidade e funcionalidade, a fim de que um mobiliário seja realmente adequado às suas necessidades. Para a aquisição ou modificação eficaz de um móvel para o idoso, o uso de medidas antropométricas é fator fundamental na avaliação postural e biomecânica.

Entre os princípios da postura sentada, destacam-se seis pontos principais que se referem aos assentos, sendo eles: as dimensões do assento devem ser adequadas às dimensões antropométricas do usuário; o assento deve permitir variações de postura; o assento deve ter resistência, estabilidade e durabilidade; existe um assento mais adequado para cada tarefa; o encosto e o apoio de braço devem ajudar no relaxamento e o assento e mesa formam um conjunto integrado<sup>17</sup>.

A adequação dos mobiliários, assim como qualquer outro tipo de produto ou estratégia utilizada para melhorar a funcionalidade e/ou independência dos indivíduos com mobilidade reduzida, faz parte do que se denomina tecnologia assistiva. Essa ciência envolve o desenvolvimento e aplicação de aparelhos / instrumentos ou procedimentos que aumentam ou restauram a função humana<sup>18</sup>.

Dentre os profissionais capacitados a trabalhar nessa área, o terapeuta ocupacional tem coordenado o processo clínico interdisciplinar de avaliação das necessidades do usuário e de prescrição de ajuda técnica de forma a atender a demanda identificada. Tornou-se consenso que, quando se fala de adaptação terapêutica (dispositivo de auxílio, equipamento de autoajuda ou ajuda técnica), inclui-se esse profissional em um processo terapêutico que pode abranger o planejamento ou modificação estrutural de um ambiente físico para facilitar o desempenho de atividades de autocuidado, trabalho e lazer e/ou a

seleção, aquisição, ajuste e fabricação de recurso tecnológico para o mesmo fim<sup>19</sup>.

As ajudas técnicas são muito diversificadas, podendo variar desde uma tecnologia simples até muito sofisticada, sendo classificadas e reunidas em áreas, dentre as quais encontram-se os recursos para cuidados domésticos, as adaptações para melhorar o ambiente e os mobiliários, com todas as suas variáveis.

Dessa forma, torna-se cada vez mais significativo conhecer e investigar as variáveis que envolvem cada tipo de móvel utilizado para sentar, levando em consideração sua relação com as principais perdas e dificuldades apresentadas pelos idosos, o que certamente fornecerá subsídios para uma prática profissional eficaz direcionada a essa população, especialmente referente às intervenções que envolvem a adaptação e a adequação ambiental.

Tais necessidades levaram ao desenvolvimento deste trabalho, que teve por objetivo avaliar mobiliários usados para sentar no domicílio de idosos, com a finalidade de verificar suas medidas e características, bem como levantar as principais inadequações desses móveis e verificar se houve e quais foram os ajustes realizados pelos próprios idosos.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, exploratório-descritivo, com tratamento quantitativo e análises baseadas em dados de frequência. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, com base em índices percentuais e cálculos não paramétricos (médias e medianas).

Todos os idosos matriculados na Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI) foram convidados a participar da pesquisa, sendo que dos 153 inscritos no programa, 25 mostraram interesse.

Com enfoque preventivo, o trabalho planejou compor uma amostra de idosos ativos e independentes. Foram estabelecidos como critérios de exclusão os idosos que apresentassem doenças neurológicas ou degenerativas, assim como os idosos que fossem classificados como dependentes ou semi-independentes.

Os interessados foram inicialmente convidados para uma entrevista, a fim de coletar dados para identificar o perfil dos idosos e suas características. Utilizou-se um Roteiro de Entrevista Inicial, contendo dados pessoais e familiares dos participantes, dados de sua saúde e a presença de patologias e informações sobre sua rotina. Durante essa entrevista foi possível verificar que nenhum dos idosos tinha diagnóstico de doenças neurológicas ou degenerativas.

Embora a maioria dos idosos matriculados tivesse um perfil aparentemente ativo e independente, foi utilizado um instrumento padronizado, a Medida de Independência Funcional (MIF), para avaliar o nível de independência de cada idoso que se interessou pela pesquisa, a fim de excluir aqueles que não apresentassem os critérios estabelecidos. O instrumento mede o grau de independência e de incapacidade dos sujeitos em diversas atividades de vida diária. Baseia-se em 7 níveis diferentes para classificação da independência, sendo que o escore 1 representa dependência total<sup>20</sup>. Esse instrumento foi aplicado após a entrevista inicial e possibilitou a inclusão definitiva dos idosos na amostra, pois todos eles pontuaram 6 e/ou 7 nos itens, o que corresponde a um nível de independência, mesmo que levem um tempo maior para a realização de algumas tarefas.

Assim, nenhum dos interessados foi excluído e a pesquisa foi desenvolvida com 25 idosos fisicamente ativos, com idade entre 60 e 83 anos, e que frequentavam regularmente o campus I da UATI de uma cidade de porte médio do interior do Estado de São Paulo. A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre do ano de 2012.

Após esse processo de triagem, foram agendadas as visitas domiciliares, que permitem a avaliação de um mobiliário para a posição sentada da pessoa idosa no seu contexto. Esse mobiliário foi selecionado de acordo com cada idoso, sendo que para isso as pesquisadoras perguntavam aos indivíduos em qual móvel ele permanecia mais tempo sentado no seu dia a dia, para posteriormente realizar a avaliação. As visitas demoravam em torno de 60-90 minutos, dependendo do idoso ou mobiliário avaliado.

Para a coleta de dados foi utilizado o “Roteiro para Avaliação dos Mobiliários do Idoso na Posição Sentada”, que teve a finalidade de coletar informações a respeito do mobiliário avaliado (suas características, a frequência de uso, para qual tarefa / objetivo é utilizado e outras informações relevantes). Também foi construído e utilizado um “Roteiro de Medidas Antropométricas na Posição Sentada” para coletar as medidas corporais dos idosos em seus respectivos móveis. Ambos os roteiros foram criados e elaborados pelas pesquisadoras, sendo que a criação destes tiveram como base os autores Chaffin, et al<sup>21</sup>, Iida<sup>17</sup> e a NBR9050<sup>22</sup>.

O projeto respeitou os aspectos éticos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, sob parecer n 391/2011. No momento da primeira entrevista com os idosos, estes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, confirmando sua participação no projeto de pesquisa.

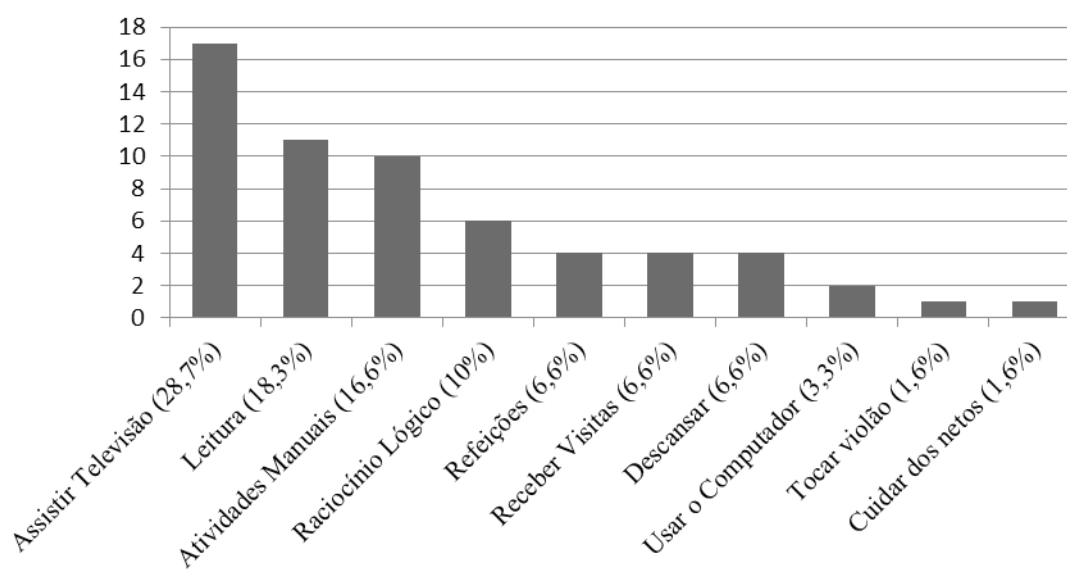
## RESULTADOS

Dos 25 idosos que participaram da pesquisa, apenas um era do sexo masculino. Em

relação ao nível de independência, que era um componente de seleção da amostra com base na Medida Funcional de Independência (MIF), todos os idosos eram independentes, sendo que o escore total mínimo foi de 120 pontos e o escore total máximo de 126 pontos. Ressalta-se que na MIF esse intervalo de escore indica indivíduos independentes. No caso dos sujeitos desta pesquisa, nenhum requeria qualquer assistência de terceiros durante as atividades de seu cotidiano.

Os instrumentos puderam informar que enquanto permanecem sentados, os idosos desempenham diversas atividades, sendo que nenhum deles apontou ter dificuldades para realizar nenhuma delas. Encontrou-se que 88% da amostra desempenham duas ou mais atividades diferentes enquanto estão na postura sentada. No Gráfico 1, são apresentados os tipos de atividades relatadas e desempenhadas pelos idosos. Nessa tabulação, em “atividades manuais” foram consideradas atividades como tricô, crochê, costura, bordado, macramê e outros; em “jogos de raciocínio lógico” foram agrupadas atividades como palavras-cruzadas, caça-palavras, sudoku e outros.

**Gráfico 1.** Atividades desempenhadas no mobiliário enquanto os idosos permanecem sentados. São Carlos-SP, Brasil, 2012





O relato dos idosos em relação ao tempo que eles passam sentados nesses mobiliários resultou em uma média de cinco horas por dia, havendo uma variação de duas a seis horas na amostra.

Com a análise dos dados coletados por meio do "Roteiro para Avaliação dos Mobiliários do Idoso na Posição Sentada" levantou-se uma razoável diversificação de tipos de mobiliários avaliados, sendo que foram consideradas cinco categorias diferentes de móveis, como aponta a Tabela 1.

**Tabela 1.** Categorias de mobiliários avaliados nas visitas domiciliares (n = 25). São Carlos-SP, 2012

TIPO DE MOBILIÁRIO	NÚMERO AVALIADO
Sofá	11
Poltrona	5
Cadeira da cozinha / sala de jantar	5
Cadeira do computador	2
Cadeira de balanço	2

Especifica-se que foi considerado "sofá" o mobiliário almofadado com dois ou mais lugares; "poltrona" o mobiliário almofadado com somente um lugar; "cadeira da copa / cozinha" o mobiliário que fazia parte do conjunto do jogo de cadeira-mesa utilizado nesses ambientes e "cadeira de balanço" o mobiliário que permitia o movimento de balanço da pessoa quando estava sentada.

Comparando-se as medidas dos mobiliários com as medidas antropométricas do idoso, foi verificada inadequação dos mobiliários em todas as categorias mencionadas. Nenhum dos mobiliários dentre os avaliados apresentou adequação, ou seja, foi verificada inadequação dos mobiliários em uma ou mais categorias avaliadas.

Todos os mobiliários (n = 25) estavam adequados quanto à largura do assento, porém apenas 24% (n = 6) estavam adequados em relação à altura do assento e 20% (n = 5) adequados no que diz respeito à medida da profundidade do assento. A Tabela 2 especifica as adequações encontradas em cada categoria.

**Tabela 2.** Número de mobiliários adequados em cada categoria encontrada (n = 25). São Carlos-SP, 2012

MOBILIÁRIO (N DE MÓVEIS ENCONTRADOS)	N DE MÓVEIS COM A LARGURA DO ASSENTO ADEQUADA	N DE MÓVEIS COM A ALTURA DO ASSENTO ADEQUADA	N DE MÓVEIS COM A PROFUNDIDADE DO ASSENTO ADEQUADA
Sofá (n = 11)	11	2	0
Poltrona (n = 5)	5	2	0
Cadeira da cozinha (n = 5)	5	2	3
Cadeira do computador (n = 2)	2	0	2
Cadeira de balanço (n = 2)	2	0	0
Total (n = 25)	25	6	5

Para identificar as inadequações das características dos mobiliários consideraram-se as orientações apontadas na literatura. No que se refere à medida da altura do assento, tem-se que esta é inadequada quando ela é maior do que o comprimento da menor perna do indivíduo,

medido do chão até os tendões flexores dos joelhos, quando o pé está apoiado no chão e o joelho está em ângulo reto (90°)<sup>17</sup>.

Quanto à medida da largura do assento, verifica-se que esta deve ser adequada à largura torácica do usuário, proporcionando espaço

suficiente para os quadris e parte inferior do tronco de modo a não fazer pressão em nenhuma estrutura corporal<sup>17</sup>.

Em relação à profundidade do assento, recomenda-se que esta seja em torno de dois centímetros menor ou igual à medida da distância da profundidade interna das pernas dos indivíduos, sendo que esta compreende desde a fossa poplíteia (parte posterior do joelho) até as nádegas<sup>21</sup>. Desse modo, isso não foi observado na maioria dos assentos avaliados (80%).

Dentre as diversas características, constatou-se que a presença de apoio para os pés é algo importante a ser observado. Porém, essa estrutura foi encontrada em apenas 16% (n = 4) dos mobiliários, sendo 3 deles poltronas e 1 na cadeira do computador (apoio de pés de madeira).

Esse tipo de estrutura é importante por manter a boa postura e o conforto na posição sentada, facilitando a distribuição e redução da carga sobre as nádegas e sobre a região posterior das coxas, fazendo com que o peso dos membros inferiores não seja suportado somente pelas coxas, que repousam sobre o assento, mas também pelos tornozelos e pés<sup>17,21</sup>.

Como solução para a ausência dessa estrutura, 44% (n = 11) dos 21 idosos que não tinham esse apoio para os pés, utilizavam outro mobiliário como apoio em busca de conforto e uma melhor postura. Aponta-se que tais procedimentos em alguns casos eram feitos de maneira inadequada, como por exemplo, apoiando as pernas sobre objetos instáveis (como poofs com rodinhas) e/ou em alturas não recomendadas.

Constatou-se também que 80% (n = 20) dos mobiliários não permitiam a variação de postura, porém 80% (n = 20) dos idosos referiram fazer trocas posturais, independente de o mobiliário proporcionar ou não essa variação de postura. Consideramos trocas posturais os movimentos que os próprios idosos realizavam, como: cruzar as pernas; deitar-se sobre o mobiliário; flexionar a coluna; levantar-se de tempos em tempos; apoiar os pés sobre outros mobiliários, etc.

Verificou-se que 52% (n = 13) dos idosos haviam realizado algum ajuste em seu móvel para torná-lo mais confortável e corrigir a postura. Em todos os casos os ajustes foram feitos com o objetivo de compensar alguma medida do mobiliário

que não era adequada ao usuário e em todos os casos tais adequações foram feitas sem o acompanhamento de um especialista da área.

Quanto ao conforto, poltronas, cadeira de cozinha / sala de jantar e cadeiras de balanço foram os móveis que os idosos referiram sentirem-se mais confortáveis quando sentados, enquanto que os sofás e as cadeiras do computador foram os móveis nos quais o índice de desconforto foi maior.

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados chamam a atenção para a necessidade de se discutir a importância da adequação dos mobiliários para os idosos que o utilizam, principalmente, para a prevenção de algumas doenças (como as do sistema circulatório e osteomuscular), quanto para tornar as atividades realizadas no mobiliário mais confortável, promovendo o bem-estar e boas condições de saúde para a população.

Tendo como base os relatos dos idosos deste estudo, em relação ao tempo que eles passam sentados nesses mobiliários, vê-se a relevância da discussão desse tema. Foi levantado que os sujeitos da amostra passam em média cinco horas dos seus dias sentados realizando variadas atividades. Esse resultado vai ao encontro da literatura, que aponta que os idosos permanecem muito tempo do seu dia nessa posição<sup>8</sup>. Isso aponta para uma problemática na rotina dos idosos, que devem ser orientados a reduzirem o sedentarismo e buscarem o envelhecimento ativo, pois ele é sinônimo de vida plena e com qualidade<sup>23</sup>.

Isso pode estar relacionado à característica da população estudada que, pelo fato de já estarem liberados das atividades de trabalho formal, podem agora dedicar mais do seu tempo ao lazer. Por outro lado, por se tratar de idosos com um perfil ativo e independente, matriculados na UATI, esperava-se que eles passassem menos tempo sentados.

No entanto, apesar disso, a variação de postura foi um aspecto importante encontrado, pois independente de os móveis proporcionarem ou não a variação da postura, 80% (n = 20) dos idosos relataram fazer trocas posturais enquanto sentados. Essas trocas posturais frequentes são

recomendadas porque retardam o início da fadiga muscular (principalmente do tronco e das pernas), evitam sobrecargas musculares e reduzem os impactos da postura sentada nas estruturas osteomioarticulares<sup>24</sup>.

Verificou-se neste estudo, que as categorias mais vantajosas para trocas posturais foram as poltronas e as cadeiras de escritório, pois estas continham em sua estrutura um mecanismo de regulação da postura e variação da mesma. Os sofás apresentaram estruturas físicas que permitiam que a pessoa se deitasse quando estivesse cansada da postura sentada, mantendo uma postura confortável e benéfica para as estruturas corporais. Já as cadeiras de balanço permitiam uma variação mínima da posição das pernas quando os indivíduos se balançavam, permitindo algumas trocas posturais. A categoria que mais restringiu as trocas posturais foi a de cadeiras da cozinha / sala de jantar, que mantinham suas estruturas fixas e limitavam as trocas posturais.

Além das trocas posturais, um outro aspecto positivo desta pesquisa foi que os próprios idosos (52%) já havia feito algum tipo de ajuste para melhorar sua postura e/ou sentir-se mais confortável quando sentado, mostrando-se mais abertos a ações de prevenção, sendo que a preocupação com a postura pode ser parte de uma preocupação mais abrangente, com relação à manutenção da saúde.

Foram encontrados os seguintes ajustes: colocação de objetos (almofadas, travesseiros e/ou cobertores / mantas) no encosto para compensar e ajustar a medida da profundidade do assento do mobiliário ao seu tamanho; colocação de objetos (almofadas e travesseiros) no assento para compensar / ajustar a altura do assento do mobiliário ao seu tamanho; colocação de objetos (travesseiros ou almofadas) na altura da coluna cervical para dar suporte a cabeça; colocação de apoio de pés de madeira no chão próximo ao móvel para compensar o assento que era muito alto.

Verificou-se que em todos os casos esses ajustes foram feitos baseados na percepção dos idosos e sem nenhuma instrução especializada, o que pode resultar em uma adaptação inadequada, não proporcionando uma postura correta e saudável. Porém, a qualidade dessas adequações não foi objeto de avaliação da presente pesquisa,

por isso considera-se relevante que estudos futuros possam verificar o quanto essas adaptações são válidas e/ou como estas poderiam ser feitas pelos próprios idosos da maneira mais qualificada, eficaz e segura.

Em relação aos cuidados com a postura, Gasparotto, et al<sup>15</sup> verificaram a autoavaliação por idosos com e sem hipercifose torácica. Os participantes que apresentavam essa condição postural a consideraram própria do envelhecimento e, portanto, inevitável, o que dificulta a aceitação de informações e intervenções preventivas. Ao contrário, os idosos que não apresentavam essa condição apresentaram preocupação com os cuidados com a postura e com a autocorreção, mostrando consciência de que uma boa postura sentada ajuda a não acelerar as perdas do envelhecimento.

A literatura aponta também que os próprios idosos relacionam o envelhecimento ativo com a realização de atividades domésticas, de lazer e atividades físicas<sup>23</sup>. Essa população, portanto, deve estar inserida em espaços que promovam o desenvolvimento do envelhecimento saudável e bem-sucedido, uma vez que os estados de dependência não são permanentes, podendo se modificar e até serem prevenidos se houver ambiente e assistência adequados<sup>25</sup> e se o idoso também se sentir responsável pela sua e pelas alterações de postura existentes<sup>26</sup>.

Apesar dos participantes deste trabalho adotarem estratégias para maior conforto e manutenção da independência, pôde-se observar o demasiado número de inadequações quando houve a comparação das medidas dos mobiliários com as medidas antropométricas dos idosos. Dentre todas as medidas pesquisadas, verificou-se que as profundidades dos assentos foram as que apresentaram o maior índice de inadequações, sendo que apenas 20% (n = 5) dos mobiliários estavam adequados.

Esse tipo de inadequação exige maior atenção dos especialistas devido ao fato de que essa medida é considerada uma das mais críticas, pois é a profundidade adequada do assento que garante ao usuário uma postura mais correta e confortável. Quando essa medida está adequada, permite ao usuário apoiar-se em todo o assento, estabilizando a região posterior das tuberosidades



isquiáticas e sacro, impedindo a retroversão da pelve e proporcionando uma postura correta<sup>14,21</sup>.

Tendo isso em vista, considera-se que uma profundidade muito grande no assento também deve ser evitada, pois ao deparar-se com essa condição, os sujeitos tendem a flexionar a coluna lombar para manter o contato com o encosto, adotando, na maioria das vezes, uma postura prejudicial para a integridade da estrutura corporal<sup>21</sup>.

Além dos prejuízos para a coluna, os assentos com alta profundidade podem causar desconfortos devido à compressão dos tecidos na região da fossa poplíteia, podendo prejudicar a circulação sanguínea dessa região e de todo o membro inferior, causando irritação, inchaço nas pernas, edema, pressão sobre o nervo ciático, formigamentos e outros de acordo com cada usuário<sup>21,27,28</sup>. Em contrapartida, no caso da profundidade ser muito menor do que a recomendada, o resultado é a sensação de que se vai cair da cadeira a qualquer momento, gerando insegurança e desconforto<sup>27</sup>.

Atentando-se para as medidas da altura dos assentos, pôde-se observar que 76% (n = 19) dos móveis avaliados não estavam adequados para os usuários. Essa diferença de medidas pode proporcionar desconfortos e por isso não é indicada para as pessoas que se mantêm sentadas<sup>29</sup>. O assento não deve ser excessivamente baixo e nem alto, uma vez que o assento muito alto pode provocar pressão nos músculos dos usuários mais baixos e o assento muito baixo pode provocar pressão nas nádegas dos usuários mais altos<sup>28</sup>.

O assento mais baixo do que o recomendado pode interferir no conforto do usuário porque quando a cadeira é muito baixa, o ângulo de flexão do joelho torna-se agudo, e o peso do tronco é transferido para a superfície do assento em uma pequena área sobre as tuberosidades isquiáticas, ao invés de ser distribuído também pela parte posterior das coxas<sup>6</sup>. Com isso, a coluna vertebral também é fletida, a pelve gira para trás e, conseqüentemente, as vísceras abdominais são comprimidas; assim, todos esses mecanismos acabam afetando negativamente no conforto do indivíduo e na sensação de bem-estar<sup>21</sup>.

Por outro lado, quando o assento é muito alto, a pressão sobre a parte posterior das coxas

torna-se desconfortável e na tentativa de evitar isso, o indivíduo tende a sentar-se na parte anterior do assento, permitindo que os pés se apoiem totalmente no chão. Porém, ao realizar esse mecanismo, o encosto do mobiliário acaba não sendo utilizado adequadamente, resultando em desconforto lombar, se a postura for mantida por um período longo de tempo<sup>30</sup>.

Quanto aos apoios para os pés, foram poucos encontrados, sendo que em apenas 16% (n = 4) dos móveis eles puderam ser observados. Além disso, 44% (n = 21) dos idosos que não tinham esse apoio para os pés no móvel em que se sentavam o faziam em outro mobiliário. Apesar de ser um apoio importante, foi possível observar que este acabou sendo feito de maneira inadequada e em locais / objetos não indicados (que não foram feitos para esse tipo de uso).

Com isso, vê-se a necessidade dos mobiliários terem essas estruturas para evitar que os usuários adotem posturas inadequadas e, algumas vezes, prejudiciais à saúde e em locais que podem não ser seguros e instáveis, colocando-os em risco.

Mesmo com inadequações e/ou sem ajustes feitos, 76% dos idosos da amostra da pesquisa relataram sentir-se confortáveis em seus móveis. O conforto da posição sentada é um fator que contribui significativamente para a qualidade de vida de pessoas que permanecem muito tempo nessa posição, além de ser um fator que contribui positivamente para a produtividade e diminui o risco para o desenvolvimento de doenças<sup>19</sup>. Estudos e estratégias que contribuam para reflexão dos componentes que cercam a postura sentada correta em um mobiliário adequado se tornam cada vez mais importantes e relevantes, especialmente quando se trata de indivíduos que dispõem a maioria do seu tempo nessa posição como os idosos.

## CONCLUSÃO

Ao analisar os mobiliários utilizados pelos idosos na posição sentada, este trabalho identificou um grande número de inadequações e incompatibilidades entre as características dos mobiliários e as dos usuários.

Nenhum dos mobiliários dentre os avaliados apresentou adequação em todos os aspectos,

sendo que sempre estavam inadequados em algum ou mais requisitos. De maneira geral, 100% dos mobiliários estavam adequados quanto à largura do assento, porém, apenas 24% estavam adequados em relação à altura do assento e 80% inadequados no que diz respeito à medida da profundidade do assento.

Ressalta-se também que 84% dos mobiliários não proporcionam a variação de postura, o que pode provocar desconfortos e sobrecargas em estruturas corporais se não houver trocas posturais (como cruzar as pernas, estendê-las e flexioná-las; levantar e sentar de tempos em tempos, etc). Considera-se que a ausência de apoio para os pés em 84% dos mobiliários também pode ser prejudicial para a população estudada.

Sabe-se que os efeitos prejudiciais da postura sentada inadequada podem se manifestar em longo prazo e por isso há dificuldade nos indivíduos em perceber a necessidade de adequações e ou modificações das estruturas do mobiliário. Esse dado reforça a necessidade de identificar os aspectos que podem gerar tais efeitos prejudiciais (como foi feito nesta pesquisa) para alertar os usuários e a sociedade como um todo da importância de se prevenir tais inadequações e, conseqüentemente, futuras doenças.

Portanto, concluiu-se que esses mobiliários inadequados colocam em risco a segurança e

a saúde dos idosos. Nesse sentido, chama-se a atenção para a fabricação de mobiliários que possibilitem em sua estrutura mecanismos de regulagens e ajustes, assim como outros componentes fundamentais (como por exemplo, o apoio para os pés) para a promoção de conforto e bem-estar. Além disso, a elaboração de móveis com essas adequações podem prevenir o desenvolvimento de algumas doenças, como as do sistema circulatório e as osteomusculares.

Pensa-se também sobre a necessidade de ampliação de orientações à população idosa quanto à importância de se considerar as características do mobiliário. Isso se faz necessário para que quando, por exemplo, o indivíduo adquirir esse tipo de mobiliário ou fizer algum ajuste no que já possui, o faça de uma maneira mais instruída e correta, pensando em suas medidas corporais para que o móvel mantenha-se o mais adequado possível, prevenindo os riscos à sua saúde e proporcionando conforto e bem-estar.

Vê-se também a importância da atuação da terapia ocupacional e outros profissionais capacitados junto a essa população nesse contexto, para identificar, estudar e buscar soluções para essas problemáticas encontradas, a fim de proporcionar o bem-estar e qualidade de vida de idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Papáleo M, Brito FC. Urgências em geriatria: epidemiologia, fisiopatologia, quadro clínico, controle terapêutico. São Paulo: Atheneu; 2001.
2. Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciêns Saúde Colet*. 2006;11(4):967-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232006000400018>.
3. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade Funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(2):409-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008000200020>.
4. Perracini MR, Fló CM, Guerra RO. Funcionalidade e Envelhecimento. In: Perracini MR, Fló CM. *Funcionalidade e Envelhecimento – Fisioterapia: Teoria e Prática Clínica*. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan; 2009.
5. OMS. Organização Mundial de Saúde. CID-10. Tradução do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 9 ed. São Paulo: EDUSP; 2003.
6. Rosa TEC, Benício MHDA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(1).
7. Agnelli LB. Avaliação da acessibilidade do idoso em sua residência [dissertação]. São Carlos (SP): Universidade Federal de São Carlos; 2012.
8. Benedetti TRB. Atividade física: uma perspectiva de promoção da saúde do idoso no município de Florianópolis [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.
9. Secretaria Municipal da Saúde. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Norma técnica para o trabalho em pé e sentado. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/7\\_pagina\\_saude\\_do\\_trabalhador\\_1255004550.doc](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/7_pagina_saude_do_trabalhador_1255004550.doc)
10. Teixeira E, Sauron FN, Santos LSB, Oliveira MC. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. 1a ed. São Paulo: Roca; 2003.

11. Burns YR, Macdonald J. Fisioterapia e crescimento na infância. São Paulo: Ed. Santos; 1999.
12. Ratliffe KT. Fisioterapia clínica pediátrica. São Paulo: Ed. Santos; 2000.
13. Contesini AM, Garcia Jr A, Caromano FA. Influência das variações da postura sentada na função respiratória: revisão de literatura. Fisioter Mov. 2011;24(4):757-67.
14. Ueno LM. A influência da atividade física na capacidade funcional: envelhecimento. Rev Bras Atividade Física Saúde. 1999;4(1):57-68.
15. Gasparotto LPR, Reis CCI, Ramos LR, Santos JFQ. Autoavaliação da postura por idosos com e sem hipercifose torácica. Ciên Saúde Coletiva. 2012;17(3):717-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012000300018>.
16. Moraes R, DeCastro EM. Relação entre Percepção e Ação durante os Movimentos de Sentar e Levantar em Indivíduos Idosos. Psicol Teoria Pesquisa. 2010;26(2):253-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-37722010000200007>.
17. Iida I. Ergonomia: projeto e produção. 2a ed. São Paulo: Edgard Blucher; 2005.
18. Mello, MAF. Tecnologia Assistiva. In: Perracini MR, Fló CM. Funcionalidade e Envelhecimento – Fisioterapia: Teoria e Prática Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
19. Moraes EN. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed; 2008.
20. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Potiguara P, Pinto N, et al. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatr. 2004;11(2):72-6.
21. Chaffin DB, Anderson GBJ, Martin BJ. Biomecânica ocupacional. Belo Horizonte: Ergo; 2001.
22. ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT; 2004.
23. Ferreira OGL, Maciel SC, Silva AO, Santos WS, Moreira MAS. O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. Rev Esc Enferm USP. 2010;44(4):1065-9.
24. Grandjean E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4a ed. Porto Alegre: Bookman; 1998.
25. Caldas CP. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. Cad Saúde Pública. 2003;19(3):773-81.
26. Jardim VCFS, Medeiros BF, Brito AM. Um olhar sobre o processo do envelhecimento: a percepção de idosos sobre a velhice. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2006;9(2):25-34.
27. Paoliello C. Análise biomecânica da estrutura de cadeiras de madeira [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2001.
28. Souza AP, Fialho PB, Minette LJ, Silva JC. Avaliação ergonômica de cadeiras de madeira e derivados. Rev Árvore. 2010;34(1):157-164. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rarv/v34n1/v34n1a17.pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-67622010000100017>.
29. Iida I, Wierzbicki AJ. Ergonomia: notas de aula. 3a ed. São Paulo: Faculdade de Engenharia Industrial; 1978.
30. Oliver J. Cuidados com as costas: um guia para terapeutas. São Paulo: Manole; 1999.