



THAIS CAROLINE ABREU DE OLIVEIRA

**PREVENÇÃO DE QUEDAS NA TERCEIRA IDADE EM
AMBIENTE DOMICILIAR POR MEIO DE INTERVENÇÕES
ERGONÔMICAS**

Primavera do Leste
2017

THAIS CAROLINE ABREU DE OLIVEIRA

**PREVENÇÃO DE QUEDAS NA TERCEIRA IDADE EM
AMBIENTE DOMICILIAR POR MEIO DE INTERVENÇÕES
ERGONÔMICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à UNIC – Universidade de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Fisioterapia.

Orientador: Patricia Kishi

THAIS CAROLINE ABREU DE OLIVEIRA

**PREVENÇÃO DE QUEDAS NA TERCEIRA IDADE EM AMBIENTE
DOMICILIAR POR MEIO DE INTERVENÇÕES ERGONÔMICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à UNIC – Universidade de Cuiabá, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Primavera do Leste, 04 de Dezembro de 2017.

Dedico este trabalho, bem como todas as minhas demais conquistas, ao meu avô materno, João, “In Memoriam”, pela cristalina demonstração de confiança no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de algumas pessoas. Gostaria por este fato, expressar toda a minha gratidão e apreço a aqueles que contribuíram para que esta tarefa se tornasse realidade.

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado saúde, inteligência e força para sustentar as dificuldades e conseguir chegar onde hoje estou.

Agradeço de forma especial a minha mãe Leonice Costa Abreu de Oliveira e ao meu pai José de Oliveira, os quais não há palavras que os cabem. Foi me fornecido por eles amor, incentivo e apoio incondicional, não medindo esforços para que pudesse levar meus estudos adiante, sem eles realmente esse sonho não estaria se concretizando, por eles minha gratidão imensurável.

Agradeço ao meu irmão, José de Oliveira Junior por me incentivar muitas vezes de maneira inconsciente, já que o mesmo é uma criança mais que especial, seu carinho e amor puro me deram força e estímulo para realização desse momento.

Dediquei este trabalho “in memoriam” ao meu avô materno (João) e aproveito também para agradecê-lo, esteja onde estiver sei que está orgulhoso e realizado.

A esta Universidade, seu corpo docente, direção e administração que realizam seu trabalho com tanto amor e dedicação, trabalhando incansavelmente para que nós, alunos, possamos contar com um ensino de extrema qualidade, oportunizando a janela que hoje vislumbro um horizonte superior eivado pela confiança e ética aqui presentes.

As minhas Orientadoras Edine Kavano Kitahara Matsui e Patricia Kishi, pelo suporte, pelas suas correções e incentivos, por me acolherem quando estava com dúvidas e pela ajuda da melhor forma de ser realizado esse trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

OLIVEIRA, Thais Caroline Abreu. **Prevenção de quedas na terceira idade em ambiente domiciliar por meio de intervenções ergonômicas.** 2016/2017. 33 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – UNIC – Universidade de Cuiabá, Primavera do Leste, 2017.

RESUMO

O Envelhecimento é um processo natural do ser humano, caracterizado por apresentar aumento da fragilidade e vulnerabilidade, devido às mudanças fisiológicas e biomecânicas progressivas e irreversíveis inerentes do mesmo, por si só o idoso já está predisponente a sofrer quedas. Essas quedas na literatura são classificadas como intrínsecas, relacionadas a consequências fisiológicas e extrínsecas, a fatores externos e ou ambientes. As quedas de idosos são consideradas problemas de saúde pública, levando-se em consideração as consequências graves que a mesma traz. A maioria das quedas ocorre na própria residência dos idosos, as barreiras arquitetônicas, utensílios domésticos e condições físicas no ambiente doméstico do idoso influenciam de maneira direta na qualidade de vida e segurança dos mesmos. A prevenção de quedas nos idosos por meio de uma ação ergonômica em seus ambientes domiciliares é de fundamental importância para a comunidade em geral, pelo fato de que evitar lesões ao idoso é a melhor opção. Ergonomia é uma disciplina científica relacionada ao entendimento da adaptação do ambiente ao ser humano. Objetivo do presente trabalho é demonstrar que intervenções ergonômicas podem colaborar no decréscimo de quedas de idosos em âmbito domiciliar. Metodologia para esta pesquisa foi utilizada o método de Revisão bibliográfica com abordagem quantitativa, a ferramenta utilizada foi o método de cruzamentos de dados com livros, revistas e artigos científicos já publicados com o mesmo tema, as análises serão elaboradas com as conclusões tiradas a partir dessas leituras e comparações, os mesmos de publicações feitas entre 2000 a 2012. O tipo de público analisado são pessoas da terceira idade, com idades superiores a 60 anos de ambos os sexos. Com tudo fica entendido, ser pertinente á aplicabilidade dos conhecimentos da Ergonomia com a finalidade de avaliar e estabelecer um diagnóstico que possa vir a orientar a criação de ambientes mais seguros e adequados aos seus usuários.

Palavras-chave: Idosos; Domiciliar; Quedas; Ergonomia

OLIVEIRA, Thais Caroline Abreu. **Prevenção de quedas na terceira idade em ambiente domiciliar por meio de intervenções ergonômicas.** 2016/2017. 33 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – UNIC – Universidade de Cuiabá, Primavera do Leste, 2017.

ABSTRACT

Aging is a natural human process, characterized by an increase in fragility and vulnerability, due to the physiological and biomechanical changes that are inherent in the progressive and irreversible nature of the same, the elderly are already predisposed to suffer falls. These falls in the literature are classified as intrinsic, related to physiological and extrinsic consequences, to external factors and or environments. Older people's falls are considered to be public health problems, taking into account the serious consequences it brings. Most falls occur in the elderly's own residence, architectural barriers, domestic utensils and physical conditions in the elderly's domestic environment directly influence the quality of life and safety of the elderly. The prevention of falls in the elderly through an ergonomic action in their home environments is of fundamental importance for the community in general, because avoiding injury to the elderly is the best option. Ergonomics is a scientific discipline related to the understanding of the adaptation of the environment to the human being. The objective of the present study is to demonstrate that ergonomic interventions can contribute to the reduction of falls in the elderly at home. Methodology for this research was used the method of bibliographical review with quantitative approach, the tool used was the method of data crosses with books, journals and scientific articles already published with the same theme, the analyzes will be elaborated with the conclusions drawn from these readings and comparisons, the same of publications made between 2000 and 2012. The type of public analyzed are senior citizens, aged over 60 years of both sexes. With everything, it is understood to be pertinent to the applicability of Ergonomics knowledge in order to evaluate and establish a diagnosis that may guide the creation of safer and more adequate environments for its users.

Keywords: Elderly; Household; Falls; Ergonomics

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição proporcional dos idosos segundo fatores de risco ambientais presentes em sua residência.....	21
Tabela 2 – Distribuição proporcional de idosos de acordo com as consequências das quedas	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Agentes de riscos físicos no ambiente domiciliar.....	19
Gráfico 2 - Distribuição do número de entrevistados com relação aos fatores de risco extrínsecos e o gênero.....	20
Gráfico 3 - Consequências apresentadas pelos idosos após queda.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD's	Atividades de Vida Diária
CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados com a saúde
IEA	Associação Internacional de Ergonomia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. UM OLHAR PARA O ENVELHECIMENTO, DIFICULDADES E CONSEQUÊNCIAS NO ÂMBITO RESIDUAL	16
1.1 ENVELHECIMENTO.....	16
1.1.1 Principais causas extrínsecas e consequências das mesmas.....	17
2 DEFINIÇÃO ERGONOMICA E CLASSIFICAÇÃO DE SUA IMPORTÂNCIA	25
2.1 ERGONOMIA.....	25
2.1.1 Importância da ergonomia no espaço residual dos idosos.....	26
3 PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES ERGONOMICAS	28
3.1 ADAPTAÇÕES ERGONOMICAS.....	28
3.1.1 Recomendações.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	32

INTRODUÇÃO

O Envelhecimento é um processo natural do ser humano, caracterizado por apresentar um aumento da fragilidade e vulnerabilidade, devido às mudanças fisiológicas e biomecânicas progressivas e irreversíveis inerentes do mesmo, resultando em uma grande probabilidade de vir acontecer com frequência às quedas, sendo que as mesmas acontecem com maior incidência em suas próprias residências, contribuindo de maneira negativa para uma possível transição de um idoso ativo e independente para um inativo e totalmente dependente.

Fica entendida a importância que têm as alterações ergonômicas no ambiente domiciliar de idosos, levando em consideração sempre as alterações físicas e mentais, visando assim o bem estar e a qualidade de vida dos indivíduos que se encontram na fase da terceira idade.

O tema desta pesquisa bibliográfica está centrado na prevenção de quedas de idosos por meio de intervenções ergonômicas e demonstrar as consequências que as mesmas trarão, comprovando a importância dessas adaptações.

Para a comunidade científica é de extrema importância, pois o Brasil nos dias atuais possui grande perspectiva de vida, ou seja, contém uma maior quantidade de idosos, o que não era presenciado antigamente, então os órgãos responsáveis por esta classe não estão totalmente preparados para agir em relação a atual realidade. E o surgimento de novas pesquisas relacionadas à prevenção da saúde do idoso irão auxiliar esses órgãos a aprimorar sobre o respectivo assunto.

Para a sociedade uma intervenção preventiva como essa, auxilia-os de diversas maneiras. Os indivíduos não estão acostumados a prevenir, mas sim a tratar um problema depois que o mesmo já está instalado e com este trabalho, pode haver a conscientização dos próprios idosos ou de seus familiares de que é muito melhor prevenir, adequando ergonomicamente às residências do que os mesmos passarem por uma reabilitação nessa altura da vida.

Com tudo podemos perceber que a prevenção de quedas nos idosos por meio de uma ação ergonômica em seus ambientes domiciliares é de fundamental importância para a comunidade em geral, pelo fato de que evitar lesões ao idoso é a melhor opção. A partir desta visão podemos verificar a problemática deste tema

sendo o problema em questão: Entre poder prevenir quedas em idosos por meio de intervenções ergonômicas ou reabilitá-lo posteriormente por falta da mesma, qual a melhor opção?

Tendo como objetivo geral, demonstrar que intervenções ergonômicas podem colaborar no decréscimo de quedas de idosos em âmbito domiciliar e objetivos específicos, verificar as dificuldades e consequências das mesmas que os idosos enfrentam na deambulação em suas residências, proporcionar maior conhecimento sobre a ergonomia e a importância de sua intervenção em um ambiente residencial de idosos e apresentar recomendações de adaptações e adequações para o ambiente físico residencial de indivíduos da terceira idade.

Para esta pesquisa foi utilizada o método de Revisão bibliográfica com abordagem quantitativa, devido à necessidade de demonstrar em gráficos e tabelas os resultados obtidos, pode ser classificada como um estudo de característica teórica descritiva já que visa descrever os riscos de quedas e suas consequências na fase da terceira idade em suas próprias residências.

A ferramenta utilizada foi o método de cruzamentos de dados com livros, revistas e artigos científicos já publicados com o mesmo tema, as análises serão elaboradas com as conclusões tiradas a partir dessas leituras e comparações. O tipo de público analisado são pessoas da terceira idade, com idades superiores a 60 anos de ambos os sexos.

Foi realizado um estudo bibliográfico com busca em bases de dados, Scielo, Google acadêmico, Nescon, de publicações feitas entre os anos de 2000 a 2012, em língua portuguesa . Como descritores foram usados às palavras: Idosos, quedas, consequências, causas, ergonomia.

Como critério de inclusão e exclusão, ou seja, os excluídos foram aqueles que não tinham conteúdo necessário ou esperado para elaboração e continuação da mesma, os incluídos, foram aqueles que continham boa composição textual e gráfica, com conteúdos similares podendo conseqüentemente proporcionar êxito nos cruzamentos de dados.

1 UM OLHAR PARA O ENVELHECIMENTO, DIFICULDADES E CONSEQUÊNCIAS NO ÂMBITO RESIDENCIAL

1.1 Envelhecimento

O envelhecimento em países em desenvolvimento vem apresentando um progressivo declínio em suas taxas de mortalidade e fecundidade, ou seja, resultando assim em uma população mais envelhecida. É importante ressaltar que esse envelhecimento se dá de formas muito variáveis de pessoa para pessoa de economia para economia, etc. (PAULA, 2010, p. 21).

Assim, o envelhecimento pode ser considerado como um processo dinâmico e progressivo onde naturalmente no mesmo ocorrem mudanças morfológicas, bioquímicas, psicológicas e funcionais, levando o indivíduo a ter maior vulnerabilidade de adaptação ao meio que se vive em curto ou longo período. (DAGOSTIN, 2009, p. 19).

A velhice por muitos séculos foi esquecida pelas novas gerações, entretanto os idosos do século XXI são mais socialmente e economicamente ativos do que os de antigamente, esse fato faz com que se comece a pensar no idoso como atuante e produtivo. Felizmente a preocupação com a qualidade de vida na terceira idade esta acontecendo em todo o mundo encaminhando assim para um envelhecimento mais saudável e digno, graças a esse paradigma que começa a cair. (HAZIN, 2012, p. 24).

A organização Mundial de Saúde defende a promoção deste envelhecimento saudável, colocando ênfase em estratégias cujo objetivo seja promover o bem-estar e minimizar a dependência reduzindo fatores de risco e aumentando fatores protetores da saúde ao longo do ciclo de vida. (SILVA, 2012, p. 8).

No entanto, os acidentes domiciliares em idosos representam um dos principais problemas de saúde pública, está como a quinta causa de morte nessa faixa etária e as quedas são responsáveis por dois terços destes eventos. As modificações orgânicas em um ambiente físico atrelado a um mobiliário inadequado contribuem de maneira significativa para que esse índice seja elevado. (HAZIN, 2012, p. 24).

1.1.1 Principais Causas extrínsecas e consequências das mesmas

O processo de envelhecimento faz com que os idosos permaneçam cada vez mais tempo em suas residências, exatamente por esse fator que há um crescente e significativo aumento nos índices de quedas nesse ambiente. A queda pode ser definida como um fato não intencional que tem como resultado a mudança da posição inicial do indivíduo para uma posição final no mesmo nível ou abaixo. (GASPAROTTO, FALSARELLA, COIMBRA, 2014, p. 202).

Os parâmetros usados para fatores de riscos físicos em ambiente domiciliar para indivíduos da terceira idade tem sido classificado pelas literaturas como intrínsecos e extrínsecos, portanto são classificados respectivamente como decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, a doenças e efeitos causados por uso de fármacos, e como fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios ao idoso. (GONTIJO, 2011, p. 14 apud RIBEIRO, 2008).

Apesar de grande parte dos idosos levarem uma vida completa e produtiva, conforme a idade aumentam também os riscos relacionados a problemas de saúde, devido a isso é relevante salientar que a própria condição de fragilidade física dos idosos já são fatores contribuintes para que venham acontecer possíveis acidentes domésticos. (GUIMARÃES, 2013).

O envelhecimento acontece por meio de alterações biológicas, psicológicas e sociais, que variam de indivíduo para indivíduo, já que essas alterações são influenciadas pelas características genéticas, os hábitos de vida e o ambiente em que vive o indivíduo. As teorias biológicas do envelhecimento levam em consideração a degeneração da função e estrutura dos sistemas orgânicos e das células. (PAULA, 2010, p. 25).

A queda é considerada de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10)¹⁵ como sendo uma causa externa, ou seja, a fase de envelhecimento naturalmente terá os fatores biológicos e doenças, porém os fatores ambientais influenciam ainda mais para que a mesma venha a acontecer. (FABRÍCIO, RODRIGUES, JUNIOR, p. 94, 2002).

Além de todos os efeitos naturais do envelhecimento como: alterações na coordenação motora, flexibilidade, diminuição da mobilidade articular e aumento da rigidez da cartilagem, tendões e ligamentos, grande parte dos idosos são

submetidos a moradias que não mais os favorece, com fatores ambientais que proporcionam maior risco de acidentes. (GUIMARÃES, 2013).

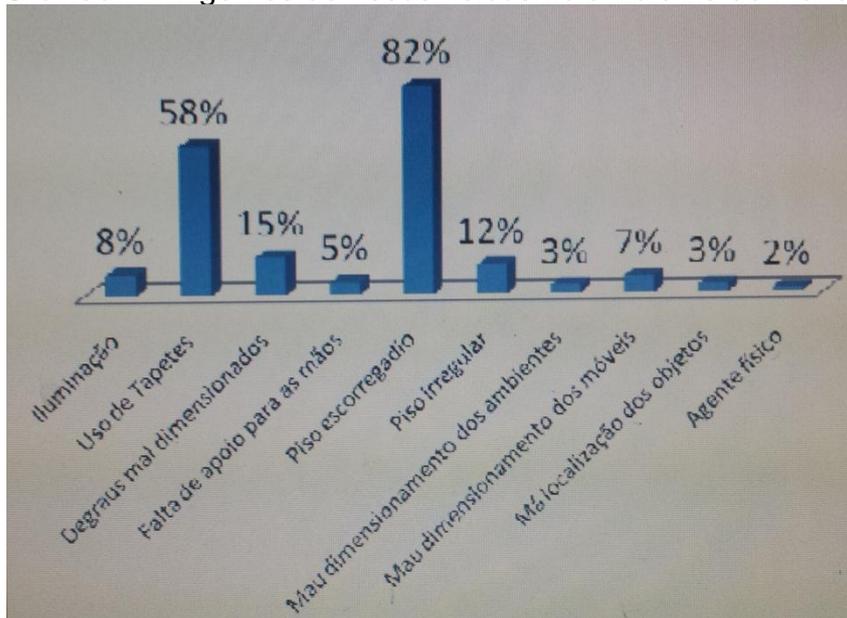
Uma das maiores dificuldades encontradas no ambiente domiciliar é através dos riscos físicos, que podem ser entendidos por efeitos causados por equipamentos, utensílios domésticos, barreiras arquitetônicas e condições físicas que podem prejudicar a saúde do idoso no seu local de moradia. (ARAÚJO et al, 2008).

A falta de estrutura física coloca os idosos em situação de risco para o aumento de quedas nessa fase da vida, pois comumente as residências precárias com muitas vezes moradias improvisadas devido ao fato de não atender mais as necessidades dos mesmos, não oferecendo condições necessárias para sua segurança. (RIBEIRO et al , 2006).

Os principais agentes de risco no ambiente domiciliar são:

- Iluminação: Problemas na iluminação podem causar fadiga visual, ofuscamento e provocar acidentes, como quedas e escorregões;
- Uso de tapetes: o uso de tapetes, principalmente pequenos, aumenta o risco de escorregões e, conseqüentemente, de quedas;
- Degraus mal dimensionados: podem provocar perda do equilíbrio, ocasionando quedas;
- Falta de apoio para as mãos: a falta de corrimões em escadas e no banheiro faz com que o idoso não tenha como se equilibrar nestes locais, favorecendo as quedas;
- Piso escorregadio: traz como consequência o aumento dos escorregões, já que na terceira idade o indivíduo perde parte de seu equilíbrio;
- Piso irregular: ocasiona o aumento dos tropeções, aumentando assim o risco de quedas;
- Má localização dos móveis: Os móveis colocados em seu caminho, principalmente em locais onde este passa a noite para ir ao banheiro ou à cozinha, pois poderá ocasionar impactos dos idosos com os mesmos;
- Má localização dos objetos: é necessário que os objetos estejam em locais de acesso adequado. (ARAÚJO, MORAES, ARAUJO e SANTOS, 2008, p. 3).

Estudo de ARAÚJO et al, 2008 Comprovam através de entrevistas feitas com idosos que tais fatores no ambiente domiciliar oferecem riscos consideráveis para a integridade física dos indivíduos da terceira idade.

Gráfico 1 – Agentes de riscos físicos no ambiente domiciliar

Fonte: Araújo, Morais, Araujo e Santos (2008, p.5).

Segundo esse estudo, como mostra o gráfico 1, os entrevistados citaram diversos riscos físicos em seus ambientes domiciliares, os quais serão explicitados de acordo com o cômodo da residência e objetos mais usados nela.

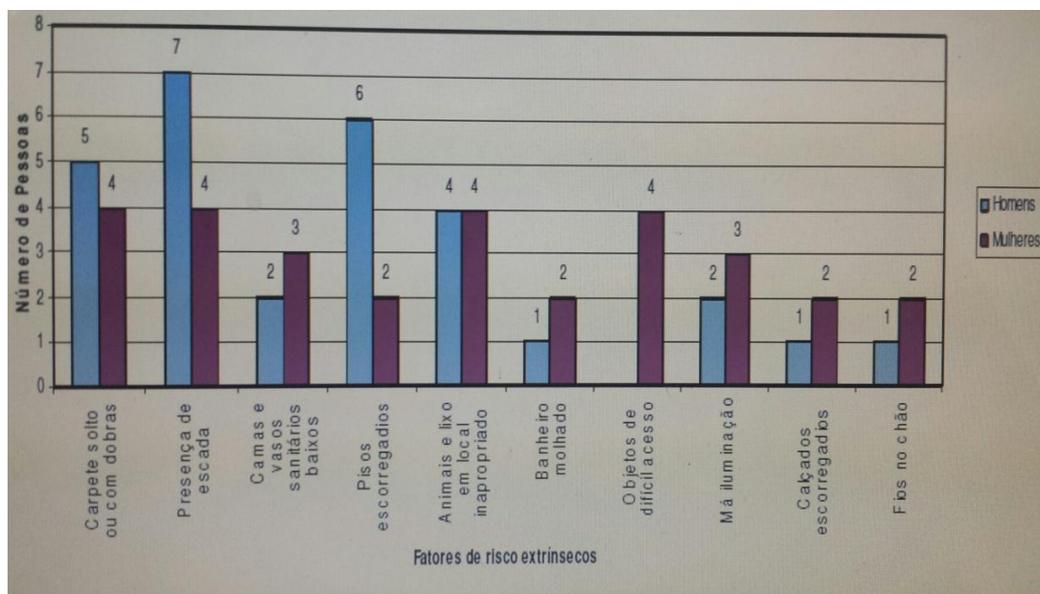
Pode-se perceber que os maiores agentes de riscos no ambiente domiciliar citados pelos idosos são os problemas relacionados ao piso escorregadio, que é apresentado em 82% dos casos, e o frequente uso de tapetes, presente em 58% das residências e apenas 3% dos entrevistados diz sofrer com a má localização dos objetos. (ARAÚJO et al, 2008).

Foram citados também pelos idosos os maiores empecilhos encontrados em cada cômodo, no banheiro o principal problema é a utilização de tapetes sem material antiderrapante, citado por 83% dos entrevistados, e que pode provocar quedas e escorregões, Na cozinha o maior risco se encontra ao subir em cadeiras e banquinhos para alcançar objetos e retirá-los de estantes e armários, citado por 46% dos entrevistados. Constatou-se que 88% dos idosos têm que atravessar todo o ambiente do quarto para acender a lâmpada isso faz com que seja necessário que se percorra todo o ambiente na escuridão, ocasionando riscos de quedas, tropeções e impactos em objetos. Em 27% dos casos ocorre também dificuldade de ir do quarto até o banheiro por conta da presença de degraus e desníveis no piso, como

também mobiliários na área de circulação entre os dois cômodos. (ARAÚJO, MORAIS, ARAUJO e SANTOS, 2008).

Em outro estudo, este de (MIRANDA, MOTA e BORGES, 2010) apresentando uma abordagem de entrevista um pouco diferente, porém com o foco semelhante podemos perceber que o mobiliário incorreto realmente é um grande empecilho para os idosos, sendo grande a probabilidade para que aumente ainda mais o risco de quedas para os mesmos.

Gráfico 2 - Distribuição do número de entrevistados com relação aos fatores de risco extrínsecos e o gênero.



Fonte: Miranda, Mota e Borges (2010, p. 457).

Como mostrado no gráfico 2, os fatores ambientais, ou seja, extrínsecos de riscos nas residências dos indivíduos da terceira idade são variáveis, nesta entrevista o fator que mais teve nos domicílios foi a questão do carpete solto ou com dobras (53%), o que propicia maiores chances de ocorrer quedas. O objeto que menos foi relatado pelos entrevistados foram os fios espalhados no chão. Importante salientar que, os participantes estavam expostos a mais de um fator de risco extrínsecos. (MIRANDA, MOTA e BORGES, 2010).

Em outro estudo com características semelhantes, também foi realizada uma pesquisa com idosos onde se verifica os principais fatores de riscos

ambientais em suas residências para a ocorrência de quedas. Esta entrevista foi feita com idosos da Comunidade do Rio de Janeiro em 2005.

Tabela 1 – Distribuição proporcional dos idosos segundo fatores de risco ambientais presentes em sua residência.

Fatores de risco ambientais para quedas	Porcentagem
Piso escorregadio	70,6%
Piso escorregadio no banheiro	66,2%
Calçados inadequados	64,7%
Degraus na soleira da porta	55,9%
Tapete solto	48,5%
Escadas sem corrimão	35,3%
Iluminação deficiente	32,4%

Fonte: Gontijo (2011, p. 17) apud Ribeiro, Souza, Atie, Souza e Schilithz (2006).

No caso da tabela 1, observa-se que os principais fatores de risco ambientais encontrados na residência dos idosos foram piso escorregadio e degraus na soleira da porta, fatores que contribuem significativamente para que ocorra algum acidente, principalmente a queda em qualquer indivíduo jovem, então em idosos esse risco tende a aumentar ainda mais devido sua condição que é imposta pelo envelhecimento. (GONTIJO, 2011).

As consequências de quedas na terceira idade são relevantes principalmente para os próprios idosos, em termos de traumas físicos e psicológicos, da perda de independência e até mesmo do risco de morte, mas também á consequências para os serviços de saúde, relacionados com a utilização de recursos e ocupação de leitos hospitalares. (MENEZES, 2008).

A queda tem uma importância muito grande no impacto para a saúde pública, tendo relação direta com altos níveis de morbidade e mortalidade, redução de funções, hospitalização, institucionalização e alto custo em saúde e serviços sociais. (GASPAROTTO, FALSARELLA, COIMBRA, 2014 p.205).

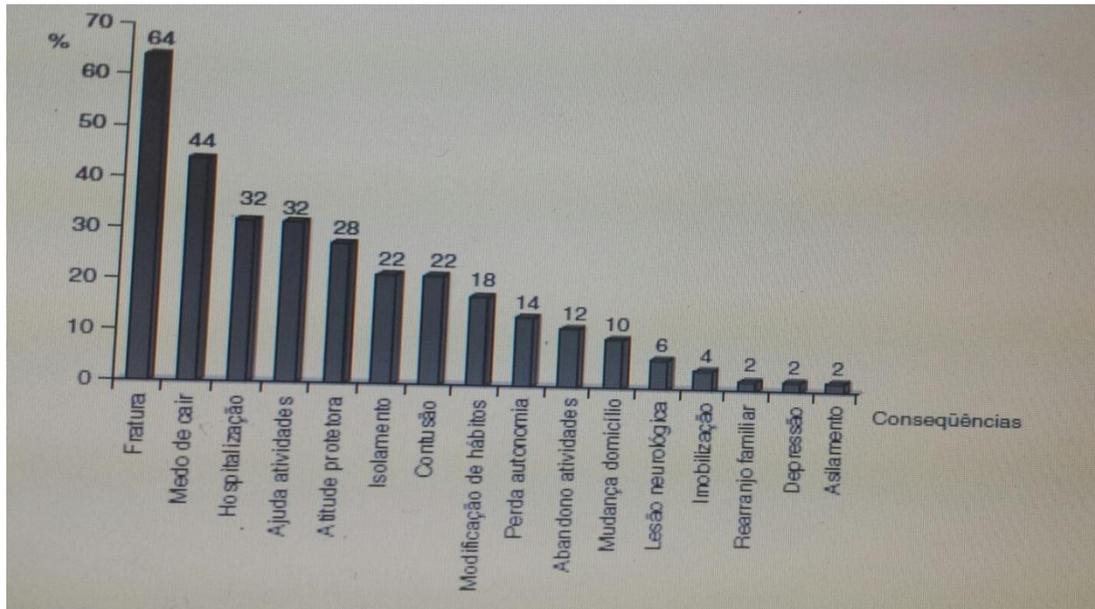
O impacto causado pelas consequências traz ao idoso maior dependência de outras pessoas, principalmente para realização das Atividades de Vida Diárias (AVD's). Até mesmo atividades que antes o idoso realizava sem ajuda alguma e sem dificuldades, após a queda modificou-se. As incapacidades para realização das AVD advindas de imobilidades provocadas pela queda podem trazer, em longo prazo, não apenas consequências aos idosos, mas também a seus familiares, que precisam se mobilizar para o tratamento e a recuperação do idoso, e aos serviços de saúde (FABRÍCIO, RODRIGUES, JUNIOR, 2002).

Segundo Lopes et al (2007, p. 476) "As quedas constituem um importante agravo na saúde dos idosos, podendo ocasionar consequências irreversíveis e até morte entre essa população".

Além das consequências físicas, as quedas podem gerar também consequências emocionais, como ansiedade, depressão, medo de cair, entre outros. Pode também gerar incapacidades funcionais, que muitas vezes acarretam em óbito. (Lopes et al, 2007).

O medo de voltar a cair ou "síndrome pós-queda" pode trazer consigo não somente o medo de novas quedas, mas também o de se lesionar e ser hospitalizado, sofrer imobilizações, ter comprometimento na saúde, tornar-se dependente de outras pessoas para o autocuidado, ou para realizar atividades de vida diária, revelando o medo e a insegurança das consequências inerentes à queda (SCHNEIDER, p. 300).

Estudos demonstram quais as principais consequências de quedas em indivíduos idosos, as mesmas podem ser variadas e estarem associadas. Geralmente, o que ocorre é um ciclo que se inicia com traumas e ou medo de cair novamente, esse medo resulta na perda de confiança na realização de tarefas do cotidiano, o ciclo se conclui finalmente pela perda da capacidade funcional. Como este de (FABRÍCIO, RODRIGUES, JUNIOR, 2002).

Gráfico 3 - Consequências apresentadas pelos idosos após a queda

Fonte: Fabrício, Rodrigues, Costa Junior (2002, p.97).

Dentre os idosos investigados no presente estudo e como está demonstrado no gráfico 3, a fratura foi a consequência mais verificada, seguida do medo de voltar a cair, estes podem tornarem um ciclo vicioso à medida que o indivíduo sofre a queda, fica apreensivo, para de movimentar-se com a desenvoltura anterior e assim reduz o equilíbrio e a mobilidade, predispondo-se a cair novamente. Verificaram também que o evento queda representou 51% dos acidentes encontrados e que eles ocorreram em sua maioria no próprio lar do idoso (44% das quedas). Todas as dificuldades apresentadas pelos idosos neste estudo tiveram alguma relação com as consequências que a queda trouxe para os mesmos, sejam elas físicas psicológicas ou sociais. (FABRÍCIO, RODRIGUES, COSTA JUNIOR, 2002).

Em outro estudo com a mesma ênfase, este de (GONTIJO, 2011), demonstra a grande quantidade de idosos que sofrem com as consequências das quedas em seu próprio lar.

Demonstrando mais uma vez que são fatores que devem ter maior preocupação, tanto pela frequência, que por sua vez já é maior na fase do envelhecimento e com situações externas associadas facilita ainda mais para que eventualmente venha acontecer, quanto pelas consequências em relação à

qualidade de vida. Por isso nesses estudos percebemos o quanto é importante prevenir para minimizar problemas secundários decorrentes de quedas.

Tabela 2 – Distribuição proporcional de idosos de acordo com as consequências das quedas.

Consequência	Porcentagem
Medo de voltar a cair	88,5%
Abandonou atividade	26,9%
Modificou hábitos	23,1%
Ficou imobilizado	19,2%
Ficou com lesão neurológica	11,5%
Fez rearranjo familiar	11,5%
Mudou de domicílio	3,8%

Fonte: Gontijo (2011, p. 16) apud Ribeiro, Souza, Atie, Souza e Schilithz (2006).

Analisando os dados na tabela 2 percebe-se que o medo de voltar a cair foi encontrado em maior proporção.

Ressaltando que esta é uma consequência destacada por vários autores (síndrome pós-queda), lembrando que a mesma gera inúmeras outras consequências (GONTIJO, p.16).

O que é preciso estar claro é que a queda é um evento real na vida dos idosos, principalmente em suas próprias residências e traz a eles muitas consequências, às vezes irreparáveis. Portanto, a abordagem preventiva ao idoso por meio de intervenção ergonômica quanto mais precoce possível, é melhor. (MENEZES, 2008).

2 DEFINIÇÃO ERGONOMICA E CLASSIFICAÇÃO DE SUA IMPORTANCIA

2.1 Ergonomia

A Ergonomia é uma ciência que para muitos é nova, porém sua origem se teve durante a Segunda Guerra Mundial, quando a tecnologia e a ciência por meio de seus profissionais uniram-se para resolver os problemas causados pela operação de equipamentos militares complexos, os resultados foram tão significantes que passarão a ser usados no pós-guerra. (DAGOSTIN, 2009, p. 31 apud DUL, WEERDMEESTER, 2004).

O termo “ergonomia” provém de ERGO (do grego = trabalho) + NOMOS (= lei), ou seja, é a área que define leis ou regras na relação do homem com o seu trabalho, porém a ergonomia é uma ciência global, onde não se enquadra apenas em pontos comerciais e ou empresariais como também em escolas, lares e em inúmeros outros ambientes. (DAGOSTIN, 2009, p.31 apud LIDA, 2000).

A Associação Internacional de Ergonomia (IEA) define, Ergonomia (ou Fatores Humanos) é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. (HAZIN, 2012, p.51)

Existem dois tipos de ergonomia a de concepção e a de correção, a primeira, tende a introduzir os conhecimentos sobre o ser humano desde o projeto do posto, do instrumento, da máquina ou dos sistemas de produção, a segunda, ao contrario, procura melhorar as condições de trabalho existentes. Nos dias atuais o principal tipo de ergonomia, é a de correção. (PEREIRA, 2007).

A Ergonomia do Ambiente Construído, também conhecida como Ergonomia Ambiental, é um ramo da Ergonomia voltado para o estudo das relações do homem com o ambiente, levando-se em conta aspectos sociais, psicológicos, culturais e organizacionais. Uma análise ergonômica de um projeto é verificar as necessidades do individuo e desenvolver esse olhar crítico minucioso em cima do produto destinado a abrigar o homem, que representa o personagem central do ato de habitar, em sua significação mais ampla. (HAZIN, 2012).

A ergonomia utiliza-se do bom senso, pois cada indivíduo é único. Os indivíduos possuem limites, características, métodos e ritmos diferenciados e

próprios. E assim será também com o indivíduo idoso, porque cada idoso tem suas limitações e suas necessidades individuais. (PEREIRA, 2007)

Esta ciência deve focar sua atenção tanto no idoso, quanto também no grupo, comunidade, família e ambiente a qual o idoso pertence, levando a informação sobre a mesma a todo o grupo familiar e não somente ao idoso. (SCHNEIDER, 2010).

A ergonomia de um ambiente domiciliar tem como objetivo estudar a relação entre as interações do homem com o espaço modificado, e a adequação a partir de técnicas e métodos do design universal, acessibilidade, arquitetura, desenho urbano, entre outros (HAZIN, 2012).

O contexto ambiental avalia a interação o ser com o ambiente. O risco do ambiente pode ser baseado no grau do perigo necessário para provocar uma queda, assim ajudando a esclarecer a capacidade potencial de um indivíduo (DAGOSTIN, 2009).

2.1.1 Importância da Ergonomia no espaço residual dos idosos

Um dos grandes desafios da Estratégia Saúde da Família é promover o envelhecimento saudável com manutenção da pessoa idosa em seu ambiente familiar e com capacidade funcional preservada, por isso, devem ser traçadas estratégias de prevenção para diminuir o número de sequelas e os danos subsequentes (GONTIJO, 2011).

A Ergonomia pode contribuir para melhorar inúmeros problemas relacionados com a saúde, pois sua intervenção quando é considerada adequadamente as capacidades e limitações humanas e as características do ambiente, possibilita a redução de acidentes. (DAGOSTIN, 2009, p.31).

Alterações na visão, audição, equilíbrio, paladar, olfato e tato privam as pessoas idosas dos indícios sensoriais necessários para perceber o ambiente e se relacionar com ele, por isso a necessidade de adaptar as instituições, diminuindo os riscos de quedas e acidentes e melhorando a qualidade de vida do idoso. (DAGOSTIN 2009, p. 33)

Na mesma direção, o processo de envelhecimento confere ao idoso perda em vários aspectos como na força, massa muscular, diminuição de estatura e elasticidade, propiciando dificuldades no desempenho de suas atividades rotineiras, assim sendo, essas são umas das principais razões da importância de uma intervenção ergonômica, no qual o ambiente físico construído deve estar em

consonância com o usuário, entendendo assim o princípio maior da ergonomia e gerando autonomia, maior conforto e segurança.(PAIVA, 2012).

As barreiras arquitetônicas, utensílios domésticos e condições físicas no ambiente doméstico do idoso influenciam de maneira direta na qualidade de vida e segurança dos mesmos (HAZIN, 2012).

Prevenir o evento de queda é considerado atualmente uma boa conduta prática geriátrico, tanto em hospitais quanto em instituições de longa permanência, considerada um dos indicadores de qualidade de serviço aos idosos. (DAGOSTIN 2009).

Por isso o tamanho da importância da ergonomia, pois a mesma atua como forma de prevenção e promoção a saúde da população idosa em relação a acidentes em ambientes domiciliares. Uma vida mais saudável está diretamente relacionada na manutenção de independência e autonomia. (SCHNEIDER, 2010).

A prevenção é importante no sentido de minimizar problemas secundários decorrentes de quedas. É possível diminuir a ocorrência de quedas com cuidados simples como modificações no ambiente; promoção da segurança nos domicílios ou instituições; entre outras. Intervenções multidisciplinares podem auxiliar no processo de prevenção das mesmas no âmbito populacional. (DAGOSTIN 2009).

A implantação de uma proposta de intervenção ergonômica espera-se que os fatores de riscos extrínsecos para a queda no ambiente domiciliar sejam identificados e eliminados, diminuindo assim os riscos de quedas. (GONTIJO, 2011)

A Ergonomia deixará o ambiente dos idosos propício e satisfatório, com segurança, funcional, proporcionando estímulo e controle pessoal, conseqüentemente facilitando a interação social, favorecendo adaptação às mudanças e é familiar para o idoso. (DAGOSTIN 2009).

A Ergonomia terá papel extremamente significativo na relação idoso-ambiente no entendimento do bem estar e de qualidade de vida, o que impõe ao ambiente a adaptação às novas condições de vida instituídas pelo o avanço da idade. (PAIVA, 2012).

3 PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES ERGONÔMICAS

3.1 Adaptações Ergonômicas

Os idosos ficam expostos a vários fatores de riscos principalmente em suas residências, devido a isso se verifica a importância na realização de ações que diminuam estes fatores como fazer uma avaliação adequada e minuciosa do ambiente domiciliar e realização de adaptações nas residências dos mesmos. (GONTIJO, 2011, p. 20).

Iluminação: Os níveis de iluminação devem ser aumentados, levando em consideração o fato de que os idosos já obtêm diminuição visual resultantes do processo natural do envelhecimento. O projeto de iluminação adequada deveria incluir os quartos, interruptores próximos às camas e manter luzes noturnas em escadas e banheiros. Recomenda-se que a luz seja natural ou lâmpadas fluorescentes autorreguláveis, sendo que a iluminação desigual pode produzir reflexos e sombras fazendo ilusões de degraus confundindo o indivíduo. Os lustres são uma ferramenta doméstica porém eles não fornecem energia suficiente para preencher o ambiente. (DAGOSTIN, 2009, p. 34).

A lâmpada fluorescente é mais indicada do que a incandescente devido ao fato de que a mesma proporciona uma composição de cores semelhantes ao dia, já as incandescentes fornecem uma luz que tem uma parcela elevada de tons vermelhos e amarelos, sendo assim essa luz modifica as cores e por isso não é recomendada. E a luz natural também fornece grandes benefícios, pois o sol estimula o sistema neuroendócrino que regulam a homeostase do organismo. (DAGOSTIN, 2009, p. 35).

Instalar corrimões em corredores, escadas e rampas, o ideal é que haja corrimão dos dois lados da escada ou em corredores extensos, isso porque a parede não é um bom apoio, já que não permite que o idoso se segure. (GUIMARÃES, 2013, p. 23).

Ventilação/temperatura: Calor excessivo pode ser incomodo ou até mesmo perturbação que são acompanhadas de alterações funcionais que atingem todo o organismo. Temperatura ambiental elevada pode levar a um cansaço provocando sonolência reduzindo assim a prontidão à resposta já no caso de temperaturas

baixas entra uma necessidade de aumento da atividade, ocorrendo diminuição da atenção (DAGOSTIN, 2009, p. 37).

No banheiro instalar vaso sanitário mais alto e barras de apoio principalmente próximo ao chuveiro e ao mesmo, porém o ideal é que as barras de apoio devem estar presentes em todo o espaço. Existe a opção de assento elevado com alturas diferentes, de acordo com a necessidade. No box o ideal é que não exista degrau para entrar e que o piso seja antiderrapante. O desnível máximo indicado é de 1,5 cm, se for superior a isso se deve fazer uma rampa. Para a segurança do usuário recomenda-se a existência de banco no interior do boxe do chuveiro, preferencialmente retrátil e com 45 cm de profundidade mínima. (GUIMARÃES, 2013, p. 23).

Ruídos: O conforto acústico é de fundamental importância a qualquer indivíduo, mas principalmente ao indivíduo idoso. Ambientes com elevados níveis de ruídos favorecem ao desconforto e ao estresse auditivo, portanto é fundamental para áreas de dormitórios e de descanso utilizar revestimentos com característica absorventes, assim como isolar a fonte de ruído para a preservação do conforto acústico. (PAIVA, 2012, p. 46).

Cores: O uso da cor é de fundamental importância e é um item que muitas vezes não é levado em consideração, às cores devem ser aplicadas de forma apropriada sendo que sua intensidade e quantidade devem ser usadas de forma equilibrada, pois muitas cores usadas em conjunto provocam desconcentração. Por outro lado, o uso de uma única cor torna o ambiente monótono e sem contraste visual, então se sugere que as cores das paredes sejam coloridas e estimulantes, tons brilhantes também são recomendados, ressaltando que todas essas sugestões de tons e constares de cores devem ser usados na medida adequada. (DAGOSTIN, 2009, p. 39).

Mobiliário: O mobiliário deve ser seguro e confortável é recomendado: Bancos fixos no piso, mesas de concreto, bancos sem encostos devem ser evitados. A altura das cadeiras e poltronas deve ser adequada de acordo com a altura dos usuários, sendo que não devem ser muito baixas, macias ou fundas uma poltrona ou cadeira inapropriada pode provocar algumas disfunções de articulações em idosos, as mesmas também devem possuir braços para facilitar o sentar e o levantar dos idosos. Os cestos de lixos quanto mais simples de tirar a tampa melhor o mais

indicado é que tenha abertura e fechamento automáticos. Os tampos das mesas podem ser de material laminado, madeira entre outros, ressaltando a importância das pontas serem arredondadas. É interessante também a existência de um criado mudo ou mesinha lateral. Com uma luz indireta voltada para o chão e botão de companhia ao alcance das mãos. (DAGOSTIN, 2009, p. 41).

As camas para idosos independentes deve possuir uma altura confortável de 46 a 54 cm facilitando ao mesmo ao levantar-se já que o idoso provavelmente possui mobilidade reduzida. (PAIVA, 2012, p. 37).

3.1.1 Recomendações

- Usar sapatos apropriados e se necessário dispositivos de apoio para marcha (bengala, andador).

- Guardar objetos mais usados no nível dos olhos

- Retirar tapetes soltos e fios do assoalho

- Evitar encerrar pisos

- O ideal é que os tapetes sejam antiderrapantes

- Deixar livre de objetos os caminhos

- Cuidado para que as colchas de cama não fiquem arrastando no chão

- No sofá evitar o uso de mantas

- Deixar objetos e utensílios que mais são usados em fácil acesso.

(GONTIJO, 2011, p. 20).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Promover o envelhecimento saudável com manutenção da pessoa idosa em seu ambiente domiciliar e com capacidade funcional preservada é um dos grandes desafios da Estratégia da Saúde, sendo que as quedas da população idosa em sua própria residência são frequentes e determinam complicações que alteram negativamente a qualidade de vida desses indivíduos.

É muito importante que profissionais da saúde ou acadêmicos que atuam ou pretendem atuar diretamente com o público idoso conheçam cada vez mais sobre o tema “prevenção de quedas”, por isso há uma grande necessidade que este tema tenha maior interesse e estudos científicos, já que os mesmos são ainda muito escassos na literatura.

Em relação à prevenção desses acidentes, a intervenção ergonômica é de extrema necessidade e importância, já que a mesma tem por principal objetivo adequar o ambiente ao idoso, levando em consideração que cada pessoa é única e, portanto necessita de uma abordagem específica do mesmo com seu meio.

Pois diante do exposto, fica evidente que os objetivos propostos para esse trabalho foram alcançados, sendo que ficou nítido a importância da prevenção de quedas para indivíduos idosos no ambiente domiciliar por meio de intervenções ergonômicas, sabendo que é muito melhor prevenir do que levar um idoso a uma incapacidade parcial e ou total de sua funcionalidade.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Maria Creuza Borges; MORAIS, Suelyn Aciole; ARAUJO, Ivanildo Fernandes; SANTOS, Maria Betania Gama. **Avaliação dos riscos físicos no Ambiente residual e sua influência na qualidade de vida na terceira idade. XXVIII Encontro Nacional** de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, RJ, 2008. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_072_516_11868.pdf. Acesso em: 10 de março de 2017.
- DAGOSTIN, Débora Kohler. **Análise dos fatores ambientais de uma instituição de Longa permanência para idosos.** Universidade do extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma, 2009. Disponível em: <http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000042/00004216.pdf>. Acesso em: 12 de Agosto de 2016.
- DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard; LIDA, Itiro. **Ergonomia prática.** 2. ed. rev. e ampl São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
- FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A Partezani; JUNIOR, Moacyr Lobo Costa. **Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público.** Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000100013. Acesso em: 12 de março de 2017.
- GASPAROTTO, Livia Pimenta Renó; FALSARELLA, Gláucia Regina; COIMBRA, Arlete Maria Valente. **As quedas no cenário da velhice: Conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde.** Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n1/1809-9823-rbagg-17-01-00201.pdf>. Acesso em: 12 de Agosto 2016.
- GONTIJO, Karina Cardoso Pena. **Proposta de intervenção na prevenção de quedas dos idosos no ambiente domiciliar.** Formiga, Minas Gerais, 2011. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3129.pdf>. Acesso em: 12 de Agosto 2016.
- GUIMARÃES, Renato Vinícius Alves. **Queda no idos: Uma abordagem multicausal.** Universidade Federal de Minas Gerais. Pompeu, MG, 2013. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4111.pdf>. Acesso em: 12 de março de 2017.
- HAZIN, Márcia Maria Vieira. **Os espaços residenciais na percepção dos idosos ativos.** Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.
- LIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção.** São Paulo: Edgard Blücher, 1995-2000. Disponível em: http://repositorio.ufpe.br:8080/bitstream/handle/123456789/3575/arquivo9641_1.pdf?sequence=1. Acesso em: 12 de Agosto de 2016.

LOPES, Mislaine C.de Lima; VIOLIN, Mara Rúbia; LAVAGNOLI, Ana Paula; MARCON, Sônia Silva. **Fatores desencadeantes de quedas no domicílio em uma comunidade de idosos**. Maringá,PR, Out/Dez, 2007. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/10073/6925>. Acesso em: 05 de Setembro 2016.

MENEZES, RuthLosada. **Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados**. Universidade Católica de Goiás. Goiânia, GO, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/17.pdf>. Acesso em: 12 de março de 2017.

MIRANDA, Renata Valério; MOTA, Vanessa de Paula; BORGES, Maria Marta Marques de Castro. **Quedas em idosos: Identificando fatores de risco e meios de prevenção**. Ipatinga: Unileste-MG-V.3-N.1-Jul./Ago. 2010. Disponível em: <http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v3/08-quedas-idosos-identificando-fatores.pdf>. Acesso em: 12 de Agosto 2016.

PAIVA, Marie Monique Bruére. **Ergonomia no ambiente construído de instituições para idosos**. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11583>. Acesso em: 16 março de 2017.

PAULA, Fátima de Lima. **Envelhecimento e quedas de idosos**. Ed. patrocinada pelo Ministério do Esporte. Niterói: Apicuri, 2010.

PEREIRA, Fernando Dalbem. **Considerações sobre o papel da Ergonomia em idosos economicamente ativos**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2007.

RIBEIRO, Peixoto Adalgisa; SOUZA, Edinilsa Ramos; ATIE, Soraya; SOUZA, Amaro Crispim; SCHLITZ, Arthur Orlando. **A influência das quedas na qualidade de vida de idosos**. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/23.pdf>. Acesso em: 12 de março de 2017.

SCHNEIDER, Alessandra Ritzel dos Santos. **Envelhecimento e quedas: a fisioterapia na promoção e atenção à saúde do idoso**. RBCEH, Passo Fundo, maio/ago.2010. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/414/pdf>. Acesso em: 12 de Agosto 2016.

SILVA, Nélia Sofia Mota. As quedas nos idosos: **A importância da Educação para a saúde**. Porto, 2012. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fmup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=29123. Acesso em: 12 de março de 2016.