

# INFLUÊNCIA DA ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA NO EQUILÍBRIO E NA SAÚDE MENTAL DE IDOSAS ACIMA DE 70 ANOS DE IDADE: Um estudo comparativo

Ícaro Santana<sup>1</sup> – UNEC Campus Nanuque  
Patrícia Brandão Amorim<sup>2</sup> – UNEC Campus Nanuque

## RESUMO

Atualmente existem fatores limitantes a saúde do idosos, déficits cognitivos e desequilíbrio motor, tem sido fatores de incidências de quedas em idosos. Com base nisso, a presente pesquisa busca analisar a atuação da fisioterapia nas disfunções do equilíbrio e cognitivo do idoso a partir de 70 a 80 anos através da aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e Miniexame do Estado Mental (MEEM), visando apresentar quais são os aspectos fisiológicos em função da senilidade e as limitações que acompanham o envelhecimento. Trata-se de uma pesquisa comparativa, descritiva, exploratória de natureza básica utilizando o método quantitativo, onde foram entrevistados vinte idosos do sexo feminino. A partir do resultado da pesquisa, foi realizado um estudo comparativo, buscando analisar a resposta do equilíbrio em pessoas que realizam e que não realizam tratamento fisioterapêutico. Observou-se que 10% dos participantes sem atendimento fisioterápico têm um equilíbrio aceitável e 90% bom equilíbrio, enquanto 20% dos participantes com atendimento fisioterápico tem um equilíbrio aceitável e 80% bom equilíbrio, em relação avaliação das funções cognitivas observou-se que os resultados têm influência ao grau de escolaridade de cada indivíduo. Conclui-se que os indivíduos em tratamento fisioterápico têm uma resposta positiva maior que os não praticantes, os integrantes contêm um índice mediano na premeditação de quedas e os indivíduos com testes acompanhamento do fisioterapeuta desenvolvem maior resposta positiva dentro dos testes, dessa maneira atuação fisioterapêutica tem como intuito de promover avanços no equilíbrio e cognitivo dos idosos com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

**Palavras-chave:** equilíbrio, quedas, idosos, cognitivo, envelhecimento

## ABSTRACT

Currently, there are limiting factors to the health of the elderly, cognitive deficits and motor imbalance, which have been factors in the incidence of falls in the elderly. Based on this, this research seeks to analyze the role of physical therapy in the balance and cognitive disorders of the elderly from 70 to 80 years old through the application of the Berg Balance Scale (EEB) and Mini Mental State Examination (MMSE), aiming to present the physiological aspects due to senility and the limitations that accompany aging. This is a comparative, descriptive, exploratory research of a basic nature using the quantitative method, where twenty female elderlies were interviewed. Based on the results of the research, a comparative study was carried out, seeking to analyze the balance response in people who do and do not undergo physiotherapeutic treatment. It was observed that 10% of participants without physiotherapy care have an acceptable balance and 90% good balance, while 20% of participants with physical therapy care have an acceptable balance and 80% good balance, in relation to the assessment of cognitive functions, it was observed that the results influence the level of education of each individual. have a higher positive response than non-practitioners, members have a median index in premeditation of falls and individuals with tests followed by the physiotherapist develop a greater positive response within the tests, thus physiotherapeutic performance aims to promote advances in balance and cognitive of the elderly in order to improve the quality of life of the elderly. the same

**Keywords:** balance, falls, elderly, cognitive, aging

---

<sup>1</sup> - Acadêmico de Fisioterapia – e-mail: [ikroxd2@gmail.com](mailto:ikroxd2@gmail.com)–

<sup>2</sup> - Coordenadora do curso de fisioterapia – e-mail: [brandaoamorim@hotmail.com](mailto:brandaoamorim@hotmail.com) –

## 1 INTRODUÇÃO

A organização mundial de saúde (OMS), definiu como idoso o indivíduo que possui 65 anos de idade ou mais em países desenvolvidos, já em países em desenvolvimento permanece a idade de 60 anos ou mais, de acordo com o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003. Com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira manteve uma tendência de envelhecimento desde a última pesquisa, estima-se que em 2050 poderá quadruplicar chegando a 27% de todos os brasileiros.

O processo de envelhecimento acontece de forma progressiva e subjetiva, cada indivíduo tem sua forma particular de envelhecer, diminuindo suas capacidades motoras e cognitivas, limitando suas capacidades funcionais levando a episódios de quedas e déficit cognitivo (DA SILVA SANTOS *et al.*, 2014).

O aumento da expectativa de vida da população gera uma intensa preocupação com o aparecimento ou agravamento de doenças crônico-degenerativas bem como do grau de destino em decorrência da idade avançada da população, tais fatores somados levam ao grande risco de quedas em idosos (BIANCO *et al.*, 2008).

Define-se como queda o deslocamento involuntário do corpo de um ponto fixo em direção ao solo, por intervenção mecânica ou associada a fatores externos. Segundo a OMS há uma queda pra cada três indivíduos com 65 anos ou mais, sendo que um a cada 20 idosos que sofreram quedas tiveram uma fratura necessitando de intervenção (MENEZES *et. al*, 2016).

Dessa maneira como descrito, o estudo aponta a importância da intervenção do fisioterapeuta nas disfunções de equilíbrio e cognitivas do idoso, se baseando na versão brasileira da Escala de Equilíbrio de BERG e Mini Exame de Estado Mental em idosos com idade entre 70 a 80 anos, destacando os aspectos referentes ao envelhecimento em que as mesmas afetam diretamente as capacidades cognitivas e motoras mostrando os principais fatores e relacionando o déficit cognitivo e motor e como a ação do fisioterapeuta pode ser benéfica.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Envelhecimento humano populacional

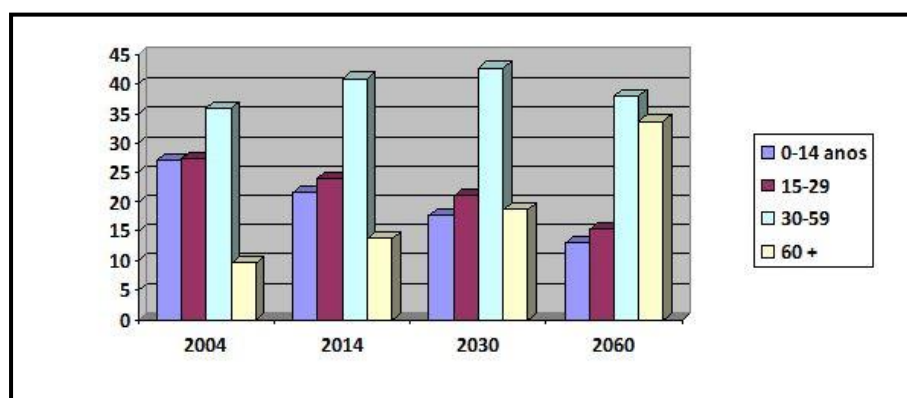
O processo de envelhecimento pode ser caracterizado de forma multifatorial, progressivo e subjetivo, proporcionando diminuição das atividades funcionais motoras e dos

seus órgãos, dessa forma cada indivíduo tem sua maneira particular de envelhecer. (BRASIL, *et al.*, 2003).

Atualmente a classe de idosos conseguem atingir com facilidade os 80 a 90 anos, porém não pode evitar os efeitos vindos da senescência que são naturais ao ser humano (DOS SANTOS CAIXETA, 2009).

Conforme dados do IBGE até 2060 nossa população de idosos superará a de jovens de 15 a 29 anos, segundo o gráfico 1:

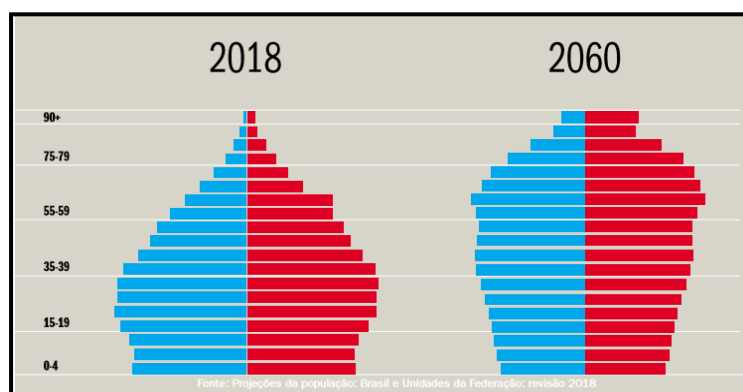
GRÁFICO 1 - PROSPECTO DE CRESCIMENTO POPULAÇÃO IDOSA ATÉ 2060



Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd233/o-envelhecimento-como-problema-sociologico.htm>

Segundo o censo do IBGE de 2018, em 2043 a população deve parar de aumentar, dando lugar a grupos cada vez maiores de idosos em relação aos grupos de jovens, como vemos no gráfico 2:

GRÁFICO 2- COMPARATIVO POPULAÇÃO IDOSA EM 2060



Fonte: CENSO IBGE, 2018

Com aumento da expectativa de vida da população, é crescente a preocupação para que a população idosa tenha melhor qualidade de vida. Neste período da vida, o corpo humano passa

por modificações tanto funcionais como estruturais que diminuem a vitalidade e contribuem para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (RIBEIRO *et al.*, 2010).

O crescimento populacional nos mostra claros objetivos de promoção a uma qualidade de vida melhor a eles, proporcionando a sua maior independência. Assim para que os idosos tenham uma qualidade de vida melhor, no Brasil é instituído a Política Nacional do idoso (Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994), assegurando seus direitos e ampliando as condições de promoção da sua autonomia e integração no ambiente social (MARI *et al.*, 2016).

Segundo Jacob Filho (2000), é possível observar as primeiras alterações relacionadas ao envelhecimento ao final da terceira década de vida, ao longo dos anos essas alterações passam a ser mais visíveis. Dentre essas mudanças estão, perda do controle postural, sendo a falta de estabilidade e acuidade visual favorecendo a o idoso maior facilidade de sofrer quedas em razão da falta de equilíbrio.

Johnson (2001) afirma que o profissional fisioterapeuta encontra um vasto público de idosos nos serviços de saúde, desde os que precisam de assistência total até aqueles que são totalmente independentes, mas necessitam de uma atenção em nível ambulatorial ou de grupo. Dessa forma, os profissionais da fisioterapia devem não só voltar sua visão para reabilitação e explorar as atividades de promoção a saúde e prevenção de eventos que impactem as atividades de vida diária (AVDs), voltadas para atenção primária a saúde.

## **2.2 Alterações cognitivas**

O aparecimento dessas alterações no envelhecimento é um precursor do declínio cognitivo e demência que acontecem em razão a degeneração neural e da perda de plasticidade responsáveis pela menor atividade neural, que integra as informações sensoriais que interferem diretamente no controle postural (ARGIMON IIL *et al.*, 2005).

O ciclo do envelhecimento acontece em conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas. Em razão destas alterações, os indivíduos demonstram perda progressiva da capacidade de adaptação ao meio ambiente, surgindo doenças ou acentuando as existentes, alterando assim suas faculdades motoras e cognitivas (SOUZA e OLIVEIRA, 2015).

A alienação é a redução progressiva das funções cognitivas afetando diretamente a memória, a capacidade de julgamento, pensamento abstrato, linguagem e personalidade (SCHULTE *et al.*, 2010). Para CRUZ (2015), o declínio cognitivo, e indivíduos com transtornos demenciais, são propensos a sofrerem quedas.

Pesquisas mostram que indivíduos com desatino ou transtornos relacionados, são mais propensos a sofrerem quedas, o que enfatiza o aprofundamento de trabalhos que explorem essa temática. As quedas entre idosos representam um grave problema de saúde pública, pela alta frequência com que ocorrem e por representarem um marco importante para a saúde do idoso (CRUZ, D. *et al.*, 2016).

### **2.3 Incidência de quedas em idosos**

Em média 30% dos idosos em países do ocidente sofrem ao menos uma vez por ano com quedas. Com um alto custo social tornando-se ainda maior quando a diminuição da autonomia e da independência ou o mesmo passa a necessitar de internação.

SOUZA (2015) retifica que, as quedas estão relacionadas a fatores inerentes as alterações fisiológicas do envelhecimento, doenças e efeitos de medicamentos e a fatores externos, sejam eles relacionados ao ambiente, iluminação, superfície de deambulação, tapetes dispersos, degraus em alturas inadequadas.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), existe o índice de uma queda pra cada três indivíduos com 65 anos ou mais, dessa forma um a cada 20 idosos que sofreram quedas tiveram uma fratura necessitando de tratamento.

Sendo classificado como queda pela Organização Mundial de Saúde, o deslocamento involuntário do corpo em direção ao nível inferior sem a possibilidade de correção em tempo hábil, é considerado um problema de saúde pública que tem interferência direta na qualidade de vida do idoso em aspecto social.

### **2.4 Atuação fisioterapêutica na intervenção de quedas em idosos e déficit cognitivo**

Rahal *et al.* (2007), afirma que um dos fatores mais importantes para um envelhecimento saudável está na prática de atividade física, seja mental, individual ou em grupo. A OMS aponta que realizar exercícios físicos regularmente minimiza, previne e pode até reverter problemas que acontecem no período de senilidade. Estudos mostram que a realização de programas de treinamento aeróbico e físico melhora a capacidade cognitiva e motora aumentando a otimização da memória e equilíbrio.

Segundo CORNILLON *et al.*, (2002), intervenções mais eficazes precisam identificar de forma precoce nos idosos riscos de quedas, intervir na adequação do espaço físico e na

prática constante de atividade física. Para GUIMARÃES *et al.*, (2004) acredita-se, porém, que deva ser orientada por um profissional qualificado, seja fisioterapeuta ou educador físico.

É crescente as modificações demográficas em relação aos idosos no Brasil, necessitando de uma maior atenção em razão as limitações já causadas pelo envelhecimento. Sendo assim os cuidados com os idosos envolvem a formação de uma equipe multidisciplinar para sanar todas as necessidades que os mesmos apresentam (CARVALHO e GONÇALVES, 2013).

O Sistema Nervoso Central (SNC) é o mais prejudicado com a chegada da senilidade, sendo responsável pelas funções biológicas, psicológicas, movimentos e outros, nosso sistema evolui adquirindo características especializadas nessas funções. É inerente ao cérebro humano a perda dessas capacidades, levando ao desequilíbrio e perda cognitiva (FREITAS *et al.*, 2011).

Com a senilidade exige-se uma atenção e tratamento mais objetivos, além dos surgimentos de limitações características desta fase, apresentam também alterações na capacidade cognitiva, intelectual e motora sendo assim comprometendo a qualidade de vida do idoso (SARAIVA *et al.*, 2017).

Pesquisas mostram que pessoas em declínio cognitivo ou já com algum transtorno demencial, são mais suscetíveis a risco de quedas. Sendo um grande problema de saúde pública, as quedas representam um grave problema acontecendo com grande frequência representam um marco importante na saúde do idoso (CRUZ *et al.*, 2016).

A influência fisioterapêutica agirá de acordo a necessidade de cada paciente, tendo como objetivo atrasar a evolução das patologias, preservando a funcionalidade motora e cognitiva o mais próximo do normal, orientando a família e seus cuidadores dos portadores de doenças crônico-degenerativas (ZAIONS *et al.*, 2012).

O fisioterapeuta planeja o tratamento sistemático com movimentos corporais, posturais e atividades físicas para promover ao paciente maneiras de tratar, prevenir, melhorar, restaurar ou aumentar suas capacidades físicas a fim de evitar ou diminuir os fatores de risco relacionados a saúde, otimizando seus parâmetros de forma geral, com tratamentos individualizados atendendo as necessidades particulares de cada paciente (KISNER e COLBY, 2005).

MORSCH *et al.* (2018) afirma que, objetivo principal da fisioterapia será sempre melhorar a qualidade de vida desses pacientes, só sendo possível com a melhora da depressão, aumento o engajamento em suas AVDs, prevenindo as quedas, assim reduzindo o cansaço dos cuidadores, podendo assim postergar os processos irreversíveis resultantes das percas físicas na senilidade.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa utilizada neste artigo é de natureza básica e o método utilizado foi o quantitativo, sendo usado a pesquisa de campo para o levantamento e análise de dados através da plataforma digital Google Forms, onde os entrevistados responderam ao questionário digital referente ao equilíbrio de idosos de acordo a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e Miniexame de Estado Mental (MEEM), no período de setembro de 2021.

O estudo foi realizado com idosos entre 70 a 80 anos, somando 20 participantes, durante a pesquisa foram dadas instruções e orientações aos examinados e os próprios questionários apresentavam orientações complementares de como realizar cada atividade com o idoso.

A Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) contem questões sociodemográficos (nome do idoso, data de nascimento, sexo), medicamentos usados diariamente, se o mesmo apresenta alguma patologia (hipertensão, diabetes, osteoporose), já teve alguma ocorrência de quedas (se sim, foi pedido que relatasse) e nome do examinador.

O questionário também apresentou 14 questões de múltipla escolha referente ao equilíbrio observando a reação do idoso ao realiza-las, como posição sentada para posição de pé, permanecer em pé sem apoio, permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com o pé apoiado no chão ou banquinho, posição em pé para sentado, transferências, permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados, permanecer em pé sem apoio com os pés juntos, alcançar afrente com braço estendido permanecendo em pé, pegar um objeto do chão a partir da posição em pé, virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé, girar 360°, posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio, permanecer em pé sem apoio com um pé afrente e permanecer em pé sobre uma perna; as quais eram classificadas de 0 a 4 ( capaz de realizar sem supervisão, capaz de realizar com supervisão, capaz de realizar sem apoio, precisa de ajuda para realizar e incapaz de realizar).

O Miniexame de Estado Mental (MEEM), é o teste mais utilizado para avaliar a função cognitiva por ser rápido (em torno de 10 minutos), de fácil aplicação, não necessitando de material específico. Deve ser utilizado como instrumento de rastreamento não substituindo uma avaliação mais detalhada, pois, apesar de avaliar vários domínios (orientação espacial, temporal, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição,



compreensão, escrita e cópia de desenho), não serve como teste diagnóstico, mas sim pra indicar funções que precisam ser investigadas. Sendo um dos poucos testes validados e adaptados para a população brasileira.

Sendo constituído de duas partes, uma abrange orientação, memória e atenção com pontuação máxima de 21 pontos, outra aborda habilidades específicas como nomear e compreender, com pontuação máxima de 9 pontos, totalizando o valor total de 30 pontos. Dessa maneira os valores mais altos indicam um melhor desempenho cognitivo, abordando questões referentes a memória recente e registro de memória imediata e orientação espacial (FOSTEIN et al. 1975).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com 20 idosos, sendo mulheres com idade entre 76 a 80 anos. Foi questionado quanto ao uso dos medicamentos que são ingeridos diariamente e os mesmos apresentaram patologias como diabetes e AVC, osteoporose, hipertensão, hérnia de disco, bico de papagaio, artrite e artrose.

Além das perguntas descritas acima, perguntou-se aos idosos quanto a quedas e 10% dos idosos que não tem atendimento acompanhamento de um fisioterapeuta diz não ter tomado nenhuma queda, enquanto 60% dos entrevistados que fazem uso do serviço da fisioterapia relataram já ter sofrido alguma queda sendo elas em sua própria residência e/ou na rua, muitas dessas decorrente de um tropeço, onde veio a apresentar fratura de fêmur, de pelve, na perna, no pé. De acordo BRASIL (2006) o índice de quedas ocorre dentro de casa ou arredores, sendo a sua maioria enquanto realiza atividades da vida diária. Dentre elas, a mais frequente sendo fraturas de colo de fêmur, a qual os idosos ficam submissos levando a 50% dos índices de mortalidade. (BRITO e MARTINS, 2006).

Dando continuidade à pesquisa, foi aplicado perguntas da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), onde os testes e instruções de como realizar cada atividades foram aplicados de forma presencial acompanhando o entrevistado e pode se observar os seguintes resultados (Tabela 1):

Tabela 1 – Resultados da avaliação de acordo Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) pacientes sem acompanhamento fisioterapêutico – GRUPO 1

Dimensões da Escala	Pontuações individuais da amostra (Nº 10)									
Amostra Nº 10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Posição sentada para posição em pé	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1
Em pé sem apoio	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sentado sem suporte para as costas, mas com os pés apoiados sobre o chão ou sobre um banco	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3
Em pé para posição sentada	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4
Transferências	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Em pé sem suporte com olhos fechados	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
Em pé sem suporte com os pés juntos	4	1	4	4	3	4	4	3	4	2
Alcance a frente com os braços estendidos permanecendo em pé	1	3	4	4	3	4	3	3	3	3
Apanhar um objeto do chão a partir da posição em pé	4	4	4	2	4	4	3	3	2	1
Em pé, virar e olhar para trás sobre os ombros direito e esquerdo	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Girar 360 graus	4	2	4	1	2	4	3	1	3	3
Colocar os pés alternadamente sobre um banco	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3
Em pé com um pé em frente ao outro	4	4	4	1	2	4	4	1	2	1
Em pé apoiado em um dos pés	4	4	4	0	0	4	3	1	2	0
Escore	56	48	56	42	39	56	47	44	44	35

Fonte: Elaborada pelos autores

A Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) possui eficácia quanto a eventualidade de quedas em idosos, os integrantes que participaram da pesquisa possuem um bom índice de perspectivas quedas (SANTOS, 2014). Além de fácil aplicação, baixo custo e segura para os pacientes a EEB atende as necessidades de acompanhamento e desenvolvimentos dos avaliados, conseguindo ser efetiva nas intervenções clínicas e práticas, comparada a outros instrumentos possui uma maior confiabilidade para ser aplicada em estudos científicos (DIAS *et al.*, 2009).

Tabela 1 – Resultados da avaliação de acordo Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) pacientes com acompanhamento fisioterapêutico -GRUPO 2

Dimensões da Escala	Pontuações individuais da amostra (Nº 10)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Amostra Nº 10										
Posição sentada para posição em pé	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4
Em pé sem apoio	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Sentado sem suporte para as costas, mas com os pés apoiados sobre o chão ou sobre um banco	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Em pé para posição sentada	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
Transferências	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4
Em pé sem suporte com olhos fechados	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Em pé sem suporte com os pés juntos	3	3	4	2	4	4	4	2	4	3
Alcance a frente com os braços estendidos permanecendo em pé	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3
Apanhar um objeto do chão a partir da posição em pé	2	2	3	1	2	4	3	1	3	3
Em pé, virar e olhar para trás sobre os ombros direito e esquerdo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Girar 360 graus	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3

Colocar os pés alternadamente sobre um banco	2	2	4	4	3	4	4	2	3	3
Em pé com um pé em frente ao outro	1	4	3	3	3	4	3	1	3	3
Em pé apoiado em um dos pés	2	2	2	2	3	4	3	0	3	3
Escore	41	45	49	43	48	56	51	34	49	48

Fonte: Dados da pesquisa

Na primeira atividade dentre as alternativas apresentadas 80% dos idosos de ambos os grupos foram capazes de levantar sem utilizar as mãos e estabilizar independentemente, 20% dos entrevistados do grupo 1 foram capazes de levantar independentemente utilizando as mãos enquanto no grupo 2, 10% foram capazes de levantar independentemente utilizando as mãos e 10% necessitou de várias tentativas com auxílio das mãos para permanecer em pé. Foi observado que em ambos os grupos nenhum dos participantes foi capaz de levantar-se sucessivas vezes após diversas tentativas e/ou necessitaram de ajuda moderada ou máxima para levantar-se. Já na segunda atividade é possível observar que, a maioria dos idosos foram capazes de permanecer em pé com segurança por 2 minutos sendo que no grupo 1 100% dos entrevistados já no segundo grupo 80% foi capaz de se manter em pé de forma independente, 20% capazes de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão. Entre os entrevistados não se teve a opção de incapacidade de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio e necessitar de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Em razão ao processo de envelhecimento ocorrem mudanças nos padrões de marcha o que ocasiona desequilíbrio, existindo uma demanda da manutenção do centro de gravidade diante de situações estáticas e dinâmicas (ABREU e CALDAS, 2008).

Observou-se que na terceira atividade, 90% dos participantes do grupo 1 foram capazes de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos, 10% capazes de permanecer sentado por 2 minutos sob supervisão, enquanto no grupo 2 todos os participantes foram capazes de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos. Nota-se durante a realização do teste que em nenhum de ambos os grupos os entrevistados foram capazes de permanecer sentado por 30 segundos e/ou capaz de permanecer sentado por 10 segundos e incapazes de permanecer sentado sem apoio durante 10 segundos. Em relação a quarta atividade onde o idoso sai da posição em pé para posição sentada 70% dos participantes

do primeiro grupo sentam se com segurança com uso mínimo das mãos, 20% controlam a descida utilizando as mãos e 10% senta independentemente, mas com descida sem controle, já os entrevistados do segundo grupo 80% é capaz de sentar-se com segurança com uso mínimo das mãos, 10% controlam a descida utilizando as mãos e 10% senta independentemente, mas com descida sem controle . Dentre as alternativas apresentadas constou-se que nenhum dos idosos utilizaram a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida ou necessitaram de ajuda para sentar-se.

Observando os resultados da terceira e quartas atividades, é possível entender que para realizar as atividades propostas o centro de gravidade é menos usado como parâmetro, já que se nota a necessidade de uma base de suporte maior proporcionando a diminuição do desequilíbrio. (GAZZOLA *et al.*, 2006).

No momento em que realizamos as transferências, no grupo1 80% dos participantes foram capazes de transferir com segurança e uso mínimo das mãos, 20% foram capazes de se transferir com segurança com o uso das mãos, relação ao grupo2 20% dos participantes foram capazes de transferir com segurança e uso mínimo das mãos, 60% foram capazes de se transferir com segurança com o uso das mãos e 20% capazes de transferir seguindo orientações verbais e/ou supervisão. De acordo os dados apresentados pela tabela nenhum dos idosos necessitaram de duas pessoas para ajudar ou supervisionar para realizar a tarefa com segurança.

Na sexta avaliação foi pedido ao idoso para permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados onde 90% dos idosos do grupo1 foram capazes de permanecer em pé por 10 segundos com segurança, 10% capazes de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão, com relação ao segundo grupo 100% foram capazes de permanecer em pé por 10 segundos com segurança Não houve pontuação na opção de incapaz de manter os olhos fechados por 3 segundos mas permanecer em pé. Observa-se na sétima avaliação que os participantes do primeiro grupo 70% foram capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com segurança, 20% capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com supervisão, 10% capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 30 segundos, já os entrevistados do segundo grupo 50% foram capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com segurança, 30% capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com supervisão, 10% capazes de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 30 segundos 10 % necessita de ajuda para posicionar,

mas é capaz de permanecer com os pés juntos por 15 segundos, em nenhum dos grupo houve pontuação na opção de; necessidade de ajuda para posicionar e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

Analisando os resultados obtidos até o momento, observa-se que a diminuição de massa muscular em razão do envelhecimento contribui para a dificuldade da realização das atividades de vida diária em relação a perda da capacidade funcional dos movimentos, como afirmam VALE *et al.*, (2006).

Para Mendes *et al.* 2016, programas fisioterápicos de exercícios contribuem positivamente e podem ser utilizados para a melhora e ganho de equilíbrio prevenindo quedas, a utilização exercícios proprioceptivos aumenta as habilidades de controle motor, trazendo de volta a estabilidade do indivíduo.

Durante a realização da oitava atividade o primeiro grupo obteve 40% podendo avançar à frente mais que 25 cm com segurança, 50% pode avançar a frente mais que 12,5 cm com segurança, 10% pode avançar à frente mais necessita de supervisão, durante avaliação do segundo grupo obteve 10% podendo avançar à frente mais que 25 cm com segurança, 50% pode avançar a frente mais que 12,5 cm com segurança, 10% pode avançar à frente mais necessita de supervisão e 30% capaz de alcançar acima de 5cm (2polegadas). Observou-se que nenhum dos entrevistados perdeu o equilíbrio na tentativa ou necessita de apoio externo. Na nona atividade obtivemos os seguintes resultados com o grupo1 50% foi capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança, 20% foi capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão, 20% foi incapaz de pegá-lo, mas se estica até ficar 2-5 cm do chinelo e mantém o equilíbrio independente, 10% foi incapaz de pegá-lo necessitando de supervisão enquanto está tentando, nos resultados do segundo grupo 10% foi capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança, 50% foi capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão, 20% foi incapaz de pegá-lo, mas se estica até ficar 2-5 cm do chinelo e mantém o equilíbrio independente, 20% foi incapaz de pegá-lo necessitando de supervisão enquanto está tentando. Nota-se que nenhum dos participantes foi incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

Quanto a execução da décima atividade, obteve-se que no grupo1 70% olham para trás de ambos os lados com uma boa distribuição do peso, 30% olha para trás somente de um lado, o lado contrário demonstra menor distribuição de peso, já no segundo grupo 100% dos participantes olha para trás de ambos os lados com uma boa distribuição do peso observou-se que nenhum dos participantes vira somente para os lados, mas mantem o equilíbrio e necessita

de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair. Na décima primeira atividade do grupo 1 constou-se que 40% foram capazes de virar 360 graus com segurança em 4 segundos ou menos, 20% foram capazes com segurança para apenas um lado em 4 segundos ou menos, 20% foram capazes de completar 4 movimentos sem ajuda e 20% foram capazes de virar 360 graus com segurança mas lentamente e 20% necessita de supervisão ou orientação verbal, em contra partida o segundo grupo 30% dos entrevistados foram capazes de virar 360 graus com segurança em 4 segundos ou menos, 30% foram capazes com segurança para apenas um lado em 4 segundos ou menos e 30% foram capazes de virar 360 graus com segurança mas lentamente e 20% necessita de supervisão ou orientação verbal.

O processo de envelhecimento ao decorrer do tempo afeta os sistemas visuais, vestibulares e somatossensoriais, causando alterações posturais, instabilidade e diminuição da capacidade de compensação destes. (RUWER *et al.*, 2005).

O declínio da capacidade física e da independência funcional advinda da senilidade agrava os riscos de quedas em indivíduos idosos, em sua grande maioria dos casos podendo ser minimizados pela prática de exercícios físicos. (SANGLARD *et al.*, 2007).

Observamos na décima segunda atividade quem no primeiro grupo 70% dos idosos foram capazes de ficar em pé independentemente e com segurança e completar 8 passos em 20 segundos, 20% foram capazes de ficar em pé independentemente e completar 8 passos em mais de 20 segundos, 10% foram capazes de completar 4 passos sem ajuda mas com supervisão, no segundo grupo 40% dos idosos foram capazes de ficar em pé independentemente e com segurança e completar 8 passos em 20 segundos, 20% foram capazes de ficar em pé independentemente e completar 8 passos em mais de 20 segundos, 40% foram capazes de completar 4 passos sem ajuda mas com supervisão. Em nenhuma das amostrar os participantes foram incapazes de completar mais de 2 passos necessitando de mínima assistência, necessitaram de assistência para prevenir queda / incapaz de tentar. Na décima terceira atividade obtivemos para o primeiro grupo em que 60% foi capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos, 20% foi capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos, 20% necessita de ajuda para dar o passo, porem permanece por 15 segundos, enquanto no 2 grupo 10% foi capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos, 40% capaz de posicionar o pé para frente do outro independentemente e manter por 30 segundos , 20% é capaz de dar um pequeno passo independentemente e manter por 30

segundos e 30% tem necessidade de ajuda para dar o passo mas pode manter por 15 segundos. Em nenhum dos grupos os participantes demonstraram perda de equilíbrio enquanto dá o passo ou enquanto fica de pé.

Na última atividade conseguimos observar que no grupo 1 40% foi capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais de 10 segundos, 10% foi capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 5-10 segundos, 10% capaz de levantar a perna independentemente e manter por 3 segundos ou mais, 10% tentou levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente e 30% foi incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair, no segundo grupo 10% foi capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais de 10 segundos, 30% foi capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 5-10 segundos, 40% capaz de levantar a perna independentemente e manter por 3 segundos ou mais, 10% tentou levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente e 10% foi incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair .

Observando os resultados durante a entrevista e sobre o que sabemos do envelhecimento humano, nota-se que a diminuição de flexibilidade, reflete na prática das atividades de vida diária e deambulação (LIMA *et al.*, 2004).

Portanto, como podemos observar nos resultados da pesquisa e de acordo o escore da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) temos que para o grupo 1 10% têm um equilíbrio aceitável e 90% bom equilíbrio, no segundo grupo 20% tem um equilíbrio aceitável e 80% bom equilíbrio.

Marques *et al.*, (2016), evidenciam que praticar exercícios físicos reduz os fatores de risco para quedas, o que se justifica pelo fato de perda de força em decorrência do processo de retro gênese.

Segundo SILVA *et al.*, (2020) a prática de fisioterapia e exercícios físicos promovem benefícios aos idosos melhorando sua mobilidade, equilíbrio, flexibilidade, melhora da amplitude de movimento (ADM) e melhora da locomoção.

DE CONT (2011) enfatiza que estudos mostram que através da prática de exercícios resistidos há produção de força muscular, promovendo independência que é de suma importância para os idosos, facilitando os esforços durante as AVDs, exigindo um grau menor de esforço, produzindo assim menores alterações na frequência cardíaca.



No presente estudo também foi utilizado o Miniexame de Estado Mental (MEEM), sendo aplicado nas mesmas 20 amostras de mulheres com idade entre 76 e 80 anos em acompanhamento fisioterápico e sem acompanhamento de um profissional fisioterapeuta.

Durante a entrevista perguntou-se ao grupo 1 de idosos que não fazem uso de atendimento fisioterápico quanto ao estado da sua memória, 60% relatam que sua memória e está boa, 40% diz estar regular, já o segundo grupo de entrevistados que faz uso do serviço de fisioterapia 90% relata que está boa, 10% diz estar regular. Em nenhum dos grupos houve relatos de memória ruim, péssima ou não saber opinar sobre. Foi pedido aos entrevistados que avaliassem o estado atual de sua memória em relação ao ano anterior, os entrevistados do grupo 1 60% dos idosos relaram piora no estado de sua memória, 30% afirmam estar igual, 10% não souberam opinar, em relação ao segundo grupo 20% relaram piora no estado de memória, 60% afirmaram estar igual e 20% não souberam opinar.

VALENÇA (2007) afirma que, para avaliação do déficit cognitivo o MEEM satisfaz os critérios de epidemiológicos sendo um teste de fácil e rápida aplicação gerando respostas interpretáveis muito embora seja limitado na análise de síndromes clínicas específicas. A literatura evidencia que há relações diretas entre os resultados conseguidos no teste e os aspectos relacionados ao comprometimento cognitivo.

Seguindo as normas de aplicação do MMEE, o questionário começa a ser pontuado a partir da terceira pergunta, que diz respeito a orientação temporal, o grupo 1 60% dos entrevistados receberam 1 ponto não conseguindo acertar corretamente dia ou horário questionado, 40% receberam 2 pontos acertando ambas as questões. Em relação ao segundo grupo 80% dos idosos foram capazes de dizer dia e horário quando questionados, apenas 20% não conseguiram dizer de forma correta algumas das questões.

No quarto item sobre orientação espacial ambos os grupos receberam 5 pontos nos itens questionados em relação a localização, cidade, estado, local do ambiente em um total de 100% de acertos. Durante avaliação do quinto item registro de memória imediata, que faz referência ao item sete onde se pede ao participante para memorizar três palavras que serão questionadas ao longo da entrevista, os participantes do grupo 1 10% receberam 1 ponto conseguindo registrar apenas uma das palavras dadas, 60% receberam 2 pontos conseguindo registrar 2 palavras dadas e 30% receberam 3 pontos conseguindo registrar as 3 palavras dadas pelo entrevistador, enquanto no segundo grupo 40% dos entrevistados receberam 2 pontos

conseguindo registrar 2 palavras e 60% dos entrevistados receberam 3 pontos conseguindo gravar todas as palavras dadas pelo aplicador do exame.

No item seis sobre atenção e cálculo os participantes do grupo 1 10% conseguiram 5 pontos acertando todos os cálculos, 30% 4 pontos acertando 4 dos cálculos propostos, 10% 3 pontos resolvendo 3 dos cálculos propostos, 30% 2 pontos resolvendo apenas 3 cálculos e 20% 0 pontos não conseguiram resolver nenhum dos cálculos, os entrevistados do grupo 2 10% conseguiram 2 pontos acertando 2 cálculos, 40% 4 pontos acertando cálculos propostos e 50% 3 pontos conseguindo resolver 3 cálculos. Durante o teste nenhum dos grupos os participantes conseguiram apenas 1 pontos.

Dos Reis et al (2009) o processo de envelhecimento acompanha o declínio das funções cognitivas, em razão das alterações neurológicas que surgem com a idade. Os déficits de memória para lembrar nomes, objetos e números são recorrentes. Estas características variam de idoso para idoso, diferenciando-se por fatores educacionais, saúde, personalidade e capacidades mentais de cada indivíduo.

A partir do item oito temos avaliações de linguagem foi pedido aos entrevistados que apontasse para dois objetos distintos e falassem seus respectivos nomes em voz alta, em ambos os grupos os participantes atingiram 2 pontos 100% de acerto. Na nona questão, foi pedido aos entrevistados que lessem uma frase e a repetissem em voz alta, os participantes do grupo 1 40% não obtiveram nenhum ponto em sua maioria os idosos apresentaram problemas em ler o texto, seja por motivos de escolaridade, início de declínio visual, apenas 60% conseguiram ler a frase e repetir a mesma com clareza. Os participantes do segundo grupo atingiram 1 pontos com 100% de acerto, não demonstrando dificuldade em ler o texto e repeti-lo.

Na decima atividade no grupo 1 60% dos idosos não pontuaram relatando dificuldade de ler a frase, 40% conseguiram 1 ponto realizando a tarefa com sucesso, no segundo grupo todos os participantes conseguiram realizar a tarefa com 100% de acerto.

Durante a decima primeira tarefa em ambos os grupos 90% dos participantes conseguiram realizar as 3 etapas da atividade que consiste em pegar um papel e com sua mão direita, dobrá-lo na metade com as duas mãos e coloque no chão, apenas 10% dos participantes em ambos os grupos não conseguiram completar a tarefa. Em nenhum dos grupos os participantes atingiram 0 pontos.

Para realização da decima segunda tarefa, foi pedido aos entrevistados que escrevessem uma frase de sua preferência e o avaliador verificaria se a frase estava coerente com as

instruções do teste, os participantes do grupo demonstram dificuldades na execução apenas 10% dos participantes fizeram 1 ponto enquanto 90% relataram dificuldades em escrever uma frase, por declínio visual, escolaridade ou cognitivo, no segundo grupo 80% dos entrevistados conseguiram escrever a frase de forma correta e coerente com as instruções e 20% relatou dificuldades de escrever e realizar a tarefa.

Para última atividade foi pedido aos participantes para replicar um desenho mostrado em outra folha de papel, seguindo as instruções do teste, no grupo 1 10% apenas conseguiram realizar a tarefa de acordo o pedido enquanto 90% não conseguiu completar relatando dificuldades de escrever, déficit visual ou não entender a figura mostrada. Os participantes do segundo grupo 60% foram capazes de realizar a tarefa com êxito enquanto 40% relataram dificuldade em reproduzir a figura em outra folha em razão do declínio visual ou por não entender a imagem com clareza.

Os participantes do grupo 1 obtiveram escores de 10% atingiram 23 pontos, 20% 21 pontos, 20% 16 pontos, 10% 15 pontos, 10% 20 pontos, 20% 14 pontos, 10% 13 pontos. Enquanto os participantes do grupo 2 obtiveram os seguintes escores 20% 23 pontos, 20% 22 pontos, 10% 21 pontos, 30% 20 pontos, 10% 19 pontos, 10% 18 pontos.

Em razão da influência já conhecida do nível de escolaridade sobre os escores do MEEM, o autor BRUCK(1996) ressalta que, quando analisamos a interferência da escolaridade sobre os subitens do MEEM, é possível observar que os indivíduos com os menores níveis educacionais cometem mais erros em relação aos demais, quase todos os itens questionados, principalmente nos itens referentes a orientação temporal e espacial, atenção e linguagem (leitura e escrita), assim como no item de prática construtiva (cópia dos desenhos dos pentágonos).

Nessa perspectiva Bertolucci et al. (1994), sugere que adotemos notas de corte diferentes para indivíduos de diferentes escolaridades, sendo sugerido 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para 5 a 8 anos; 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 para mais de 11 anos, considerando a recomendação de utilização dos escores de cortes mais elevados.

## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa acima nos mostra que a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), é de grande eficácia para avaliação rápida e segura quanto a eventualidade de quedas em idosos, dessa maneira é possível afirmar que os participantes da pesquisa possuem um bom índice de

perspectiva de quedas. Foi possível notar que durante avaliação e resultados o grupo que faz uso de tratamento fisioterápico obteve melhores resultados em atividades específica em relação ao grupo que não faz acompanhamento com fisioterapeuta, demonstrando maior flexibilidade e ADM.

Devemos enfatizar que através da prática de exercícios físicos, conseguimos melhorar a força muscular, o que garante maior independência o que é de suma importância para os idosos, facilitando o seu dia a dia em suas AVDs exigindo um menor esforço para executá-las, garantindo assim menores alterações nos valores de frequência cardíaca. Promovendo um aumento da força muscular nos idosos, leva os mesmos a ter uma maior vontade de praticar atividades físicas e de lazer, aumentando sua participação ativa na sua comunidade e nas suas interações interpessoais.

Em relação avaliação do declínio cognitivo através da análise das amostras obtidas na pesquisa, é possível afirmar que os participantes com acompanhamento de um fisioterapeuta obtiveram um maior escore em relação ao grupo que não tem nenhum acompanhamento profissional adequado. Os pacientes da amostra que são orientados e cuidados por um profissional fisioterapeuta, demonstraram maior resposta atividades de memória e resposta motoras que envolvem mais de uma tarefa a serem executadas, a fisioterapia vem com o objetivo de atuar de acordo a cada necessidade individual de cada paciente, com atividades de uso da cinesioterapia coloca em evidenciar uma melhora nos distúrbios de equilíbrio e cognitivo do idoso trazendo ganhos positivos relacionados atenções e memória. Podemos salientar que idosos com déficit cognitivo sem nenhum acompanhamento profissional adequado pode apresentar respostas motoras negativas, ocasionando desequilíbrio levando a quedas.

Dessa maneira diante do estudo e resultados acima pode-se afirmar que a intervenção do fisioterapeuta afeta de for positivar na melhora das disfunções de equilíbrio e cognitivas de pessoas da terceira idade, promovendo uma maior consciência corpora, espacial, ganho de força, estabilidade e equilíbrio corporal prevenindo e reduzindo a incidência de quedas sofridas pelos mesmos. O fisioterapeuta procurará sempre melhorar a qualidade de vida dos seus pacientes torando possível o aumento do envolvimento do idoso em suas atividades de vida diária, garantindo uma melhora cognitiva e seu equilíbrio, conseqüentemente minimizando os fatos de risco a quedas.

## 6 REFERÊNCIAS

ABREU, S. S. E.; CALDAS, C. P. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosos praticantes e idosos não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 12, n. 4, p. 324-330, 2008.

ARGIMON IIL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Rev Saúde Pub* 2005; 21:64-72.

BALDONI, A. O.; PEREIRA, L. R. L. O impacto do envelhecimento populacional brasileiro para o sistema de saúde sob a óptica da farmacoepidemiologia: uma revisão narrativa. *Revista Ciência Farmacêutica Básica Aplicada*, v. 3, n. 32, p. 313-321, 2011;

BIANCO, Viviane da Silva et al. Quedas sofridas por moradores de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. 2008.

BITENCOURT, Eduarda Machado et al. Doença de alzheimer: aspectos fisiopatológicos, qualidade de vida, estratégias terapêuticas da fisioterapia e biomedicina. Inova Saúde, v. 8, n. 2, p. 138-157, 2019.

BRASIL, LEI No 10.741, DE 1º DE OUTUBRO DE 2003. Estatuto do Idoso. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.741.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.741.htm).

BRASIL. Cadernos de atenção básica nº 19 – envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, p. 68.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº CNE/CES 4, de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 11.

BRITO, José Nazareno; MARTINS, Maria do Carmo. MORBIMORTALIDADE EM IDOSOS POR FRATURA PROXIMAL DO FÊMUR ,2009, p.68.

BRUCK, Sonia MD. Mini-exame do estado mental: influência da escolaridade sobre o escore total e subitens. Revista Neurociências, v. 4, n. 1, p. 15-20, 1996.

Bertolucci PHF. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: CARVALHO; GONÇALVES, F. O trabalho da fisioterapia na assistência ao idoso na atenção básica. Caderno Saúde e Desenvolvimento, v. 3, n. 2, p. 21–34, 2013.

CENSO IBGE 2021, idosos indicam caminhos para uma melhor idade, 2021, p. 02. Disponível em: <https://censo2021.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade.html>.

CORNILLON, E. et al. Impact d'un programme de prévention multidisciplinaire de la chute chez le sujet âgé autonome vivant à domicile, avec analyse avant–après des performances physiques. In: Annales de réadaptation et de médecine physique. Elsevier Masson, 2002. p. 493-504.

CRUZ, Danielle Teles da et al. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. Cadernos Saúde Coletiva, v. 23, p. 386-393, 2015. VALE, S. G. S. et al. Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 52-58, 2006.

DA SILVA SANTOS, Francisca; JÚNIOR, Joel Lima. O idoso e o processo de envelhecimento: um estudo sobre a qualidade de vida na terceira idade. Id on line Revista de Psicologia, v. 8, n. 24, p. 34-55, 2014.

DA SILVA, Swelton Rodrigues Ramos et al. Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p. 4532-4546, 2020.

DE CONTI, Angélica et al. A importância da cinesioterapia na melhora da qualidade de vida dos idosos. 2011.

DE OLIVEIRA, Hévelyn Moreira Lourenço et al. Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais-Animais e Humanos Interdisciplinary Journal of Experimental Studies, v. 9, n. 1, 2017.

DIAS, Beatriz Bastos et al. Aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg para verificação do equilíbrio de idosos em diferentes fases do envelhecimento. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v. 6, n. 2, 2009.

DOS SANTOS CAIXETA, Giovanna Cristina; FERREIRA, Andreza. Desempenho cognitivo e equilíbrio funcional em idosos. Revista Neurociências, v. 17, n. 3, p. 202-208, 2009.  
FREITAS, E. V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011

FOLSTEIN MF. et al. Mini Mental state. J Psychiat. Res. 1975; 12:189-98  
GAZZOLA, J. M.; PERRACINI, M. R.; GANANÇA, M. M.; GANANÇA, F. F. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 72, n. 5, p. 683-690, 2006.

GUIMARÃES, L. H. C. T.; GALDINO, D. C. A.; MARTINS, F. L. M. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física em idosos sedentários. Revista Neurociências, v. 2, n. 2, p. 68-72, abr./jun. 2004

JACOB FILHO, Wilson; SOUZA, RR de. Anatomia e fisiologia do envelhecimento. Carvalho ET Filho, Papaléo M Netto. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo (SP): Atheneu, p. 31-40, 2000.

JOHNSON, J. Fisioterapia para o idoso. In: KAUFFMAN, T. L. (Org.). Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001;  
KISNER, C.; COLBY, L.A. Exercícios Terapêuticos – fundamentos e técnicas. 4.ed. Barueri-SP: Manole, 2005.  
LIMA, L. A. O. et al. Estudo da confiabilidade de um instrumento de medida de flexibilidade de adultos e idosos. Revista de Fisioterapia- Universidade de São Paulo, São Paulo, v.11, n. 2, p. 83-89, jul./dez. 2004.

MARI et al., A EFICÁCIA DA CINESIOTERAPIA QUANDO UTILIZADA PARA A PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS, 2016, p.5.

MARQUES, Heloisa et al. Escala de equilíbrio de Berg: instrumentalização para avaliar qualidade de vida de idosos. Salusvitta, v. 35, n. 1, p. 53-65, 2016.

MENDES, Márcia Regina Pinez et al. A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. Revista Fisisenectus, v. 4, n. 1, 2016.

MENDONÇA, Talita Campos; MACEDO, Andréia Borges. A importância do lúdico durante o tratamento fisioterapêutico em pacientes idosos com déficit cognitivo–estudo de caso. Revista Eletrônica “Saúde CESUC, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2010.



MENEZES, C.; VILAÇA, K. H. C.; MENEZES, R. L. Quedas e qualidade de vida de idosos com catarata. Revista Brasileira de Oftalmologia, v. 75, n. 1, p. 40-44, 2016.

MORSCH P, PEREIRA GN, BÓS AJG. Fisioterapia em Gerontologia. Rio de Janeiro: Rubio. 2018.

O envelhecimento como problema sociológico: o caso das ILPIs de Marília. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd233/o-envelhecimento-como-problema-sociologico.htm>

RAHAL, M. A.; ANDRUSAITIS, F. R.; SGUIZZATO, G. T. Atividade física para o idoso e objetivos. In: PAPALÉO-NETTO, M. Tratado de gerontologia. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 781-794.

REIS, Luciana Araújo dos et al. Rastreamento cognitivo de idosos institucionalizados no município de Jequié-BA. Psicologia

RIBEIRO, Cleris Ferreira. Doença de Alzheimer: a principal causa de demência nos idosos e seus impactos na vida dos familiares e cuidadores. 2010.

RUWER, Sheelen Larissa; ROSSI, Angela Garcia; SIMON, Larissa Fortunato. Equilíbrio no idoso. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 71, p. 298-303, 2005

SANGLARD, Renata Coury Figueredo et al. A influência do isostretching nas alterações do equilíbrio em idosos. Rev. bras. ciênc. mov, p. 63-71, 2007.

SANTOS, Marta Maria. Intervenção psicomotora na Associação Qe-uma Nova Linguagem para a Incapacidade. 2014. Tese de Doutorado.

SARAIVA, L. B. et al. Avaliação Geriátrica Ampla e sua Utilização no Cuidado de Enfermagem a Pessoas Idosas. Journal of Health Sciences, vol. 19, n. 4, p. 262, 2017.

SHULTE, Osa Jackson. Função Cerebral, Envelhecimento e Demência. In: UMPHRED, Darcy A. Reabilitação Neurológica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 812-838.

SIQUEIRA FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. Rev Saúde Pública. 2007;41(5):749-56.

SOUSA, E. M. S.; OLIVEIRA, M. C. C. Viver a (e para) aprender: uma intervenção-ação para promoção do envelhecimento ativo. Revista Brasileira de Geriatria de Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 405-415, 2015

SOUZA, Giselle de Andrade. Causas e consequências das quedas em idosos: formas de prevenção. 2015.

VALENÇA, Samuel Santos. Avaliação cognitiva de idosas institucionalizadas através do mini-exame do estado mental com ou sem tratamento fisioterapêutico. Fisioterapia Brasil, v. 8, n. 4, p. 233-238, 2007.





**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CARATINGA - FUNEC**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA - UNEC**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**  
**CAMPUS DE NANUQUE - MG**

ZAIONS J. D. C. et al. A influência da fisioterapia na preservação da memória e capacidade funcional de idosos portadores da Demência de Alzheimer. *PERSPECTIVA*, Erechim, v. 36, n. 133, p. 159, Mar. 2012.