

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

DÉBORA GABRIELA OLIVEIRA SANTOS

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DÉFICITS DE
EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

Juazeiro do Norte-CE
2019

DÉBORA GABRIELA OLIVEIRA SANTOS

EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DÉFICITS DE EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Me. Aurélio Dias Santos

Juazeiro do Norte-CE
2019

DÉBORA GABRIELA OLIVEIRA SANTOS

EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DÉFICITS DE EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Data de aprovação: ___/___/___

Banca Examinadora

Prof.Me Aurélio Dias Santos

Prof. Me Ana Georgia Alencar Bezerra Matos

Prof. Me Ana Carolina Lustosa Saraiva

Juazeiro do Norte- CE

2019

ARTIGO ORIGINAL

EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NOS DÉFICITS DE EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.

Autores: Débora Gabriela Oliveira Santos¹, Aurélio Dias Santos².

Formação dos autores

*1-Acadêmica do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Professor do Colegiado de Fisioterapia da Universidade Leão Sampaio. Mestre em Fisioterapia.

Correspondência: debora_gabi00@hotmail.com

Palavras-chave: Idoso. Fisioterapia. Equilíbrio.

RESUMO

¹Débora Gabriela Oliveira Santos

Introdução. O envelhecimento é descrito como um processo dinâmico, progressivo, contínuo e irreversível de todos os organismos, acarretando em modificações funcionais, bioquímicas e morfológicas, que limitam paulatinamente o organismo humano. Nesse contexto, a senescência propicia alterações características da idade, na qual órgãos e sistemas podem ter suas funções degradadas, outra função de importância fundamental que se perde com a idade é o equilíbrio, sendo apontado como uma função complexa, dependente de três sistemas perceptivos, sendo eles, vestibular, proprioceptivo e visual. **Objetivo.** Diante do exposto, este estudo teve como objetivo principal descrever os efeitos da intervenção fisioterapêutica sobre o equilíbrio no envelhecimento. **Método.** Através de uma revisão integrativa. Para compor esse estudo foram realizadas buscas nas bases de dados acadêmicos em biblioteca eletrônica como BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), PEDro e Science Direct por artigos e materiais entre os anos de 2010 a 2019. Foram encontrados 580 artigos e selecionados previamente 11 para composição do estudo. **Resultados.** Os estudos analisados apontaram como resultados que as fisioterapias apresentam grandes avanços para os idosos, isso podendo variar conforme, tempo de cada sessão, frequência, sendo que alguns estudos apontaram que a frequência média de três a cinco sessões por semana, incluindo também sessões aquáticas, com duração entre vinte e sessenta minutos cada, por períodos superiores a um ano. **Considerações finais.** Concluiu-se que as intervenções fisioterapêuticas, são importantes tanto por promover melhora do seguimento postural e equilíbrio como também por promover melhora na qualidade de vida dos idosos, amenizando os efeitos da senescência.

Palavras chave: Equilíbrio postural. Idoso. Fisioterapia.

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio

ABSTRACT

Introduction. Aging is described as a dynamic, progressive, continuous and irreversible process of all organisms, resulting in functional, biochemical and morphological modifications, which gradually limit the human organism. In this context, senescence provides characteristic changes of age, in which organs and systems can have their functions degraded, another function of fundamental importance that is lost with age is balance, being pointed out as a complex function, dependent on three perceptual systems. they are vestibular, proprioceptive and visual. **Goal.** Given the above, this study aimed to describe the effects of physical therapy intervention on balance in aging. **Method.** Through an integrative review. To compose this study were searched in the academic databases in electronic library such as VHL (Virtual Health Library), PEDro and Science Direct for articles and materials from 2010 to 2019. We found 580 articles and previously selected 11 for composition. of the study. **Results** The studies analyzed showed that physiotherapies have great advances for the elderly, which may vary according to the time of each session, frequency, and some studies have indicated that the average frequency of three to five sessions per week, including also water sessions, lasting between twenty and sixty minutes each for periods exceeding one year. **Conclusion.** It was concluded that physiotherapeutic interventions are important both for promoting improvement of postural follow-up and balance as well as for improving the quality of life of the elderly, mitigating the effects of senescence.

Keywords: Postural balance. Old man. Physiotherapy

1 INTRODUÇÃO

A transição demográfica brasileira é um reflexo das transformações sociais e econômicas ocorridas no século XX. Com o desenvolvimento tecnológico, principalmente nas áreas da saúde em geral, bem como a conscientização para com as pessoas por um processo de envelhecimento ativo, e conseqüentemente mais saudável, a longevidade populacional tem crescido significativamente nos últimos anos (ROSA, et al., 2015). Desse modo, estima-se que em 2030 a população geriátrica será o segmento populacional que mais cresce, correspondendo mais de 41 milhões no Brasil (ABDALA et al., 2017).

O envelhecimento é descrito como um processo dinâmico, progressivo, contínuo e irreversível de todos os organismos, acarretando em modificações funcionais, bioquímicas e morfológicas, que limitam paulatinamente o organismo humano, com alterações anatomofisiológicas do sistema neuromusculoesquelético, ou ainda, pode ser considerado um processo de desenvolvimento normal, envolvendo deterioração estrutural e fisiológica, levando o indivíduo à perda da capacidade de adaptar-se ao meio ambiente em decorrência dos déficits de funcionalidade (HELRIGLE et al., 2013).

Nesse contexto, a senescência propicia alterações características da idade, na qual órgãos e sistemas podem ter suas funções degradadas, porém não havendo comprometimento da homeostasia corporal. Isto posto, por efeito fisiológico do envelhecer, os idosos apresentam maior predisposição às quedas, redução da força muscular, flexibilidade e amplitude articular de movimento, como também coordenação motora, dentre outros aspectos, desencadeando distúrbios de ordens psicológicas e sociais (POLIDORO; CONTENÇAS, 2013).

Outra função de importância fundamental que se perde com a idade é o equilíbrio, sendo apontado como uma função complexa, dependente de três sistemas perceptivos, sendo eles, vestibular, proprioceptivo e visual, em que são responsáveis pela manutenção da estabilidade física, e ainda advém da organização das informações pelo sistema nervoso central (SNC). É válido salientar que alterações em qualquer um desses sistemas podem gerar quedas e trazer grandes prejuízos na função, provocando aumento dos níveis de morbidade e mortalidade nesse público (REBELATTO, 2017).

O equilíbrio em seu sentido amplo é entendido como a habilidade de manter o centro de massa corporal dentro da base de sustentação, sob uma grande variedade de condições, e a habilidade do indivíduo em sentir seu limite de estabilidade. Há indicativos de que com o avançar da idade ocorre maior predisposição ao aumento da velocidade de oscilação do centro de pressão, por redução da capacidade de controle postural (VIEIRA; APRILE; PAULINO, 2015).

Nesse caso, a fisioterapia que tem como objeto de estudo o movimento humano tem papel fundamental na reabilitação dos idosos, não só como forma de tratamento, mas também de prevenção, visando melhora da qualidade de vida, reduzindo incidência de problemas de saúde ligados ao corpo e ao movimento, restaurando atividades funcionais e preservando a capacidade funcional e o estímulo à autonomia, atuando junto ao idoso com técnicas específicas como cinesioterapia, terapia manual, hidroterapia, além de outros recursos com grande teor de evidências científicas (CUNHA et al., 2009).

Nesse sentido, emerge o seguinte questionamento: será que a intervenção fisioterapêutica interfere significativamente na manutenção ou melhora do equilíbrio em idosos?

Diante das consequências acarretadas pelo processo fisiológico do envelhecimento, como por exemplo, os déficits relacionados ao equilíbrio postural, que estão entre as principais queixas da população idosa, presume-se dessa forma que possivelmente a fisioterapia poderá apresentar-se como modalidade eficaz na melhora desse quesito nestes indivíduos.

O crescimento da população idosa é considerado um desafio para saúde, e a cada ano há aumento dessa população, principalmente devido a melhoras nas condições de saúde, redução das taxas de natalidade e também avanços científicos no tratamento de doenças (PEREIRA et al., 2011). Assim, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que em 2025 existirão cerca de 1,5 bilhões de idosos, sendo os idosos considerados o segmento populacional que mais cresce (IBGE, 2013).

Com base nesses fatores, desperta o interesse da pesquisadora em investigar e aprofundar-se mais sobre a temática, tendo em vista que a população de idosos tende a aumentar exponencialmente e com isso as complicações decorrentes do processo fisiológico do envelhecimento, tais como o equilíbrio postural e as consequências resultantes de sua deterioração, como as quedas, são

cada vez mais frequentes. Desse modo, faz-se necessário um intenso aprofundamento sobre os recursos fisioterapêuticos capazes de promover melhoras significativas nesses fatores que afetam a independência e qualidade de vida dos idosos.

Fundamentando-se nisto, a pesquisa apresenta relevância, haja vista que o trabalho com idosos devem ser sistematicamente planejados e executados de modo que pretendam a adaptação desses indivíduos no meio ambiente, oferecendo ainda contribuição de dados para o desenvolvimento de novas pesquisas, corroborando com o aumento do número de informações, onde à medida que divulgar os resultados servirá como fonte de dados para estudantes e profissionais que atuam nessa área.

Nesse sentido, o presente estudo, tem como objetivo geral descrever os efeitos da intervenção fisioterapêutica sobre o equilíbrio no envelhecimento. Para o alcance de tal objetivo, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: caracterizar os recursos da fisioterapia mais utilizados na recuperação de equilíbrio em idosos; identificar melhora ou não do equilíbrio após a intervenção fisioterapêutica.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho classifica-se como uma revisão integrativa. Tal método fundamenta-se em coletar dados disponíveis na literatura e compará-los para aprofundar o conhecimento do tema investigado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

2 SELEÇÃO DA AMOSTRA E PERÍODO DA PESQUISA

A amostra dessa pesquisa foi constituída a partir de artigos publicados em mídia online encontrados na íntegra e de forma gratuita, onde foram pesquisados em textos acadêmicos em biblioteca eletrônica como BVS (Biblioteca Virtual da

Saúde), PEDro, SCIELO e Science Direct, utilizando-se os seguintes descritores “idoso” AND “fisioterapia” AND “equilíbrio” e seus respectivos termos em inglês “Elderly” and “physiotherapy” and “balance”.

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de julho a outubro de 2019.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos os artigos científicos encontrados nas bases de dados descritas anteriormente, e que contivessem um ou dois dos descritores propostos pela pesquisadora, dispostos na íntegra e de forma gratuita, que tiverem uma melhor descrição de cada um dos protocolos e efeitos, sendo assim, apenas artigos de intervenção, publicados na língua portuguesa e inglesa entre anos de 2008 a 2019. Para complementar, é importante ressaltar que foram incluídos livros como fonte de pesquisa, porém não para análise dos resultados.

2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os artigos que não apresentaram relevância em relação ao tema em questão, e com outros tipos de abordagens, como de revisão ou transversais, artigos incompletos e/ou duplicados, assim como estudos que mencionam o equilíbrio postural, mas o mesmo não é testado.

2.5 COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O período de coleta de informações deu-se a partir de um apanhado geral dos principais artigos científicos já realizados, havendo continuidade desde agosto de 2019 estendendo-se até novembro de 2019, após esse período foi feita análise e interpretação dos dados, para posterior elaboração de resultados e discussão.

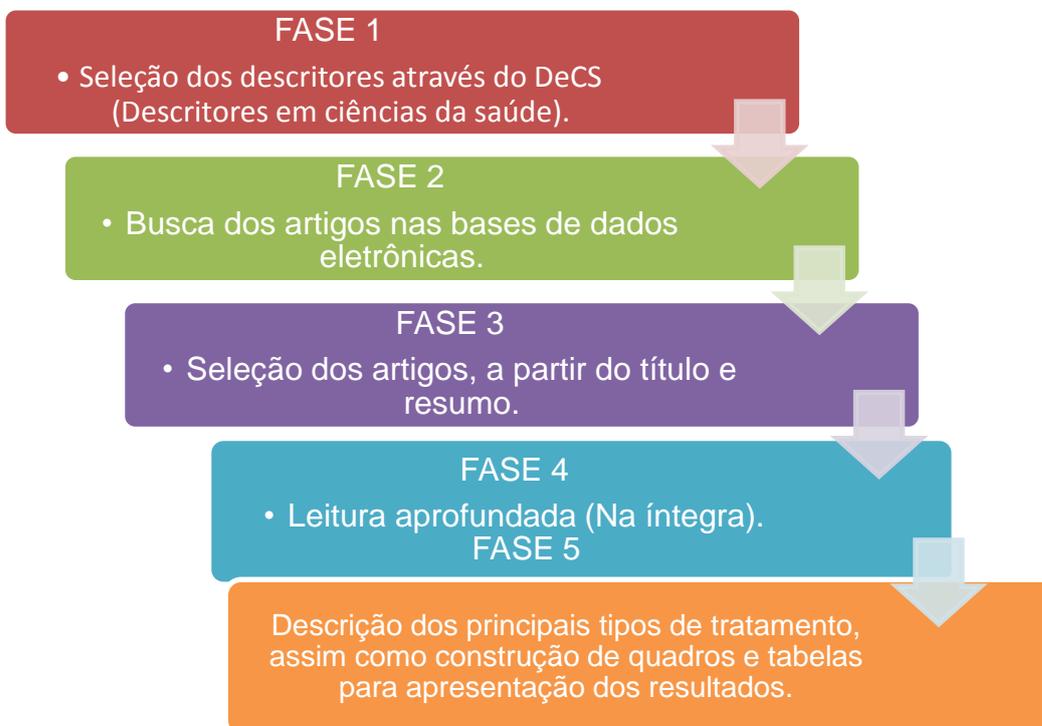
Inicialmente foi estabelecido a questão norteadora e os descritores da pesquisa, para que em seguida realize-se uma busca nas bases de dados, onde foram selecionados os principais artigos a partir dos descritores propostos. Logo

após, foi feita a leitura primária dos títulos e resumos para encontrar pontos de relevância para a pesquisadora.

Finalizando com a leitura na íntegra, através de uma síntese criteriosa das informações disponíveis nos estudos, em busca dos protocolos utilizados e se estes iriam condizer com os o propósito dessa pesquisa, sendo utilizados como amostra final para análise e discussão dos resultados, com a descrição dos principais tratamentos utilizados.

A seguir, no esquema, estão descritas as fases deste estudo (Ilustração 01).

ILUSTRAÇÃO 01: Fases da coleta de dados



FONTE: Dados da pesquisa, 2019.

2.6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Após a reunião dos artigos e resultados mais relevantes foram confeccionadas tabelas no programa Microsoft Word 2010, para apresentar os dados mais significativos e classificatórios de cada artigo, descrevendo alguns dados como autor, ano de publicação, tipo de estudo, resultados, dentre outras variáveis.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa não apresenta implicações éticas, por ser de caráter bibliográfico, assim o mesmo não foi encaminhado a nenhum comitê de ética e pesquisa, seguindo os princípios da Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Na busca inicial foram encontrados 580 artigos e após minuciosa análise dos materiais pesquisados, foram selecionados 11 artigos para compor a revisão de literatura bem como os resultados e discussões, os quais estão expostos nas tabelas a seguir:

Na tabela 1 são consideradas as informações pertinentes ao numero de artigos selecionados, título de cada um, ano de publicação e base de dados a qual foi encontrado.

Tabela 1: Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.

Título/Ano/Base de dados

NUMERO	TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS
1	Eficácia de um protocolo fisioterapêutico para equilíbrio em idosos institucionalizados	2010	PEDro
2	Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP.	2011	BVS
3	Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias	2011	Science Direct
4	Mobilidade e risco de quedas de população idosa da comunidade de São Carlos	2012	BVS

5	Efeitos da cinesioterapia no equilíbrio de idosos	2008	BVS
6	Fisioterapia Em Relação À Marcha E Ao Equilíbrio Em Idosas	2011	BVS
7	Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia.	2014	BVS
8	Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos.	2012	SCIELO
9	Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos.	2017	BVS
10	Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosos.	2017	BVS
11	Intervenção fisioterapêutica no equilíbrio postural de idosos	2016	BVS

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Na tabela 2 são consideradas as informações acerca dos autores de cada artigo selecionado, os objetivos de cada um e os resultados dos respectivos estudos.

Tabela 2: Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa. Autores/Objetivos/Resultados.

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	RESULTADOS
1	LOPES, M. N. S. S; PASSERINI, C. G;	Verificar a eficácia de um programa	Melhora do equilíbrio no grupo estudado. Será sugerido que o protocolo utilizado seja implantado

	TRAVENSOLO, C. F	fisioterapêutico para equilíbrio em idosos institucionalizados.	na instituição onde foi realizado, podendo minimizar os riscos inerentes ao déficit de equilíbrio nos idosos.
2	ALVES, N. B.; SCHEICHER, M. E.	Avaliar o equilíbrio postural e o risco de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados.	Houve diferença entre os escores da Escala de Berg nas populações estudadas ($p < 0,0001$). Os resultados mostraram que a população institucionalizada apresenta nove vezes mais risco de cair do que idosos da comunidade ($p=0,0001$). O estudo concluiu que para aumentar o equilíbrio postural e diminuir o risco de quedas é importante a prática de atividades físicas.
3	BURANELLO, M. C.; et al	Avaliar se a prática regular de atividades físicas influencia ou não na manutenção do equilíbrio corporal e, consequentemente, atua na prevenção de quedas entre idosos. Correlações com o desempenho físico.	A prática regular de atividades físicas tem influência positiva sobre a manutenção do equilíbrio corporal, e, com isso, as chances de sofrer uma queda são menores para idosos fisicamente ativos.
4	AVEIRO, M. C. et al	Avaliar a mobilidade e o risco de quedas, da população idosa da área de abrangência da Estratégia Saúde da Família (EsSF) de São Carlos, e identificar alguns fatores associados ao risco de quedas.	Foi encontrada uma maior prevalência de mulheres entre os caidores ($p < 0,001$). Não houve associação significativa entre idosos caidores e status cognitivo, avaliado pelo MEEM ($p = 0,11$). O desempenho no TUG apresentou diferença significativa entre as diferentes faixas etárias ($p < 0,001$). A população idosa da área de abrangência da EsSF São Carlos apresentou menor mobilidade, menor equilíbrio e maior risco de quedas em comparação a uma população idosa sem doenças em

			estágios limitantes.
5	SOARES, M. A; SACCHELLI, T.	Verificar os efeitos de um programa de cinesioterapia no equilíbrio de idosos.	Os dados foram analisados pelo teste de Wilcoxon no programa SPSS versão 10, mostrando um aumento de 3 pontos em média nos escores da escala de Berg, após o programa de cinesioterapia, havendo uma melhora clínica e estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Concluindo que o programa de cinesioterapia melhora o equilíbrio do idoso.
6	SILVA, A. M. Et al	Verificar se há benefício de uma intervenção de fisioterapia em relação ao equilíbrio e à marcha em idosos.	Após a intervenção, nenhum participante do grupo experimental relatou medo de cair, assim como não mais referiu a presença de dor. A fisioterapia realizada através de exercícios de alongamento e de treinamento do equilíbrio e da força trouxeram benefícios, tanto ao equilíbrio quanto à marcha dos idosos avaliados.
7	SILVA, J. R.; et al.	Analisar o equilíbrio, marcha e riscos de queda em idosos submetidos a um programa de exercícios	Quando comparadas as variáveis da escala de Tinetti, após seis meses de programa, encontrou-se diferença significativa em ambos os grupos, bem como a diminuição do risco de quedas. Houve a melhora de equilíbrio e marcha, e diminuição do risco de quedas nos participantes do programa de exercícios físicos, mostrando eficácia e importância dessa atividade.
8	NASCIMENTO, L. C.G.; PATRIZZI, L. J.; OLIVEIRA, C. C. S.	Analisar o efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo nas medidas do equilíbrio postural de idosos a fim de determinar a efetividade de uma estratégia simples de intervenção	Após quatro semanas de treinamento, houve diminuição significativa nas oscilações durante a realização do Romberg com olhos abertos em solo estável ($p = 0,001$), com olhos fechados em solo estável ($p = 0,02$) e com olhos fechados em solo instável ($p = 0,002$); evolução no escore da escala de equilíbrio de Berg ($p = 0,001$) e um aumento na velocidade da marcha na pista ($p = 0,00001$).
9	HELKIGLE, C.; et	Comparar a	O estudo mostrou que tanto os

	al.	influência da prática de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos residentes em Jataí, Goiás.	indivíduos sedentários ativos quanto os idosos treinados obtiveram maior valor atingido na EEB em comparação com os sedentários inativos ($p < 0,05$). Não foram observadas diferenças estatísticas entre os diferentes grupos de idosos treinados e nem destes com o grupo de idosos sedentários ativos.
10	SILVA, I. A.; et al.	Avaliar os efeitos da FNP no equilíbrio de idosos. Trata-se de estudo longitudinal e quantitativo, realizado em um hospital público em Teresina (PI).	As idosas apresentaram maior ativação dos músculos plantares, com diminuição da área de apoio após o protocolo de FNP. Houve melhora significativa no tempo de marcha e no alcance funcional nas idosas, o que está associado a um menor risco de quedas após os exercícios.
11	ZAPPE, A. R. S.; FILIPPIN, N. T.	Sistematizar os achados científicos sobre os efeitos de programas de intervenção fisioterapêutica no equilíbrio postural de idosos	Os resultados apontaram que a fisioterapia convencional, que incluiu a associação de exercícios de equilíbrio, força, pode ser suficiente para a melhora do equilíbrio de idosos e que se torna importante a realização de terapias de longa duração e inseridas no contexto de vida dos participantes.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4 DISCUSSÃO

A expectativa de vida no Brasil vem aumentando cada vez mais, representando um avanço e significativa melhoria na qualidade de vida dos idosos. Paralelo a isso, surgem também os desafios de uma saúde contemporânea que

precisa de mais atenção e cuidados especialmente no controle de doenças crônicas e patologias que comprometem a saúde e a qualidade do envelhecimento dessas pessoas.

A saúde dos idosos vem apresentando impactos significativos nos últimos anos, sobretudo, pelo aumento da expectativa de vida no Brasil, apontando com isso uma maior necessidade de intervenções e assistências para esse público, afim de promover saúde especialmente pela atenção primária e secundária, para contribuir para a qualidade de vida e diminuir os riscos posturais e de equilíbrio nos idosos, uma vez que o índice de morte de idosos por quedas é alarmante no Brasil e no mundo.

Arca et al (2013) traz em seu estudo a perspectiva que o país que aumente sua população idosa tem que voltar suas políticas para promover saúde para esse grupo etário crescente. Não basta viver mais, é necessário que esses indivíduos vivam com qualidade, e debilidades naturais decorrentes do avançar da idade direcionem o cuidado para com os idosos, a fim de promover a melhoria da qualidade de vida, mobilidade física e equilíbrio, evitando acidentes e quedas que podem trazer complicações e limitações severas.

A qualidade de vida do idoso está relacionada a sua capacidade funcional, aliado aos alívios de dores, a vitalidade e saúde emocional. Quanto menor o sedentarismo na vida desses sujeitos melhor saúde e resistência eles tem, devido a relação dos aspectos mentais com a atividade física. Demonstrando que a prática de exercícios físicos auxilia na minimização dos processos inerentes ao envelhecimento, como também previne o aparecimento de doenças crônico-degenerativas e melhoram a qualidade de vida do idoso de modo geral (SILVA et al., 2011).

Lopes, Passerini e Travensolo (2010) completam que além das políticas públicas voltadas para as demandas geriátricas sejam aprimoradas é preciso à implementação de novas políticas, já que o envelhecimento da população faz com que haja uma modificação no perfil de enfermidades do país, sendo principalmente as doenças crônico-degenerativas, doenças musculo esqueléticas e alterações de mobilidade e equilíbrio.

No referido estudo de Lopes, Passerini e Travensolo (2010), foram utilizadas terapias através de diferentes exercícios para testar equilíbrio e marcha. Os resultados apontaram que observou-se a melhora significativa no equilíbrio dos

participantes, considerando um fator extremamente positivo, tendo em vista que por se tratar de idosos institucionalizados, o equilíbrio e mobilidade física são importantes na preservação da autonomia.

Silva et al (2014) também escreve em seu artigo sobre o declínio do equilíbrio sobre o próprio corpo. Em mais de 65% das pessoas que atingiram a idade avançada tem queixa e baixa no equilíbrio. O controle postural trata-se de recepção e envio de estímulos sensoriais, o planejamento e a execução de movimentos para controlar o centro de gravidade sobre a base de suporte. Os sistemas envolvidos nesse processo são do sistema sensorial, receptores visuais e vestibulares, os quais são responsáveis pelo equilíbrio corporal. Apontando como resultados melhoras significativas no equilíbrio das idosas após uma media de dez semanas, levando a entender que os testes funcionais semanais, como sentar e levantar em tempo pré-determinado, apresentam efeitos benéficos no equilíbrio estático.

Comumente junto com a idade, o sujeito apresenta mudanças no equilíbrio do próprio corpo, dificultando a mobilidade e execução de atividades cotidianas. Conforme Buranello et al (2012) apresenta em seu texto, o equilíbrio corporal está relacionado com o envelhecimento, sendo uma redução da capacidade funcional dos sistemas de controle do equilíbrio. O controle postural, como bem colocam os autores, trata-se da habilidade do sujeito em alinhar o corpo contra a gravidade, sem cair ou faltar com equilíbrio, através da interação entre os sistemas sensoriais e motor. Diante disso, este estudo aponta que houve uma associação positiva entre a pratica de atividades físicas com a melhora do equilíbrio e a diminuição dos índices de quedas nas idosas participantes.

Quando ocorre a falta de equilíbrio, o idoso tem sua autonomia perdida e se torna mais sujeito a quedas. Conforme os dados que Abdala et al (2016) traz, em torno de 30% dos idosos caem pelo menos uma vez ao ano, e esta trata-se do acidente mais séria e recorrente que acomete os idosos. Além de ser responsável pela maior causa de mortes em pessoas com mais de 65 anos, chegando até mesmo ao número de 70% das mortes de idosos com mais de 75 anos.

O estudo de Silva et al (2017), destaca que utilizou-se da baropodometria e testes funcionais na avaliação de melhora no equilíbrio de idosas, na referida avaliação foi utilizado um protocolo de exercícios com Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva FNP, realizados na forma ortostática, posicionado na parede com pés descalços, ombros a 90 graus de flexão fixos numa fita métrica colada na parede.

Os resultados apontaram que houve melhora significativa nos equilíbrios estático e dinâmico após os exercícios de FNP.

Confluindo com esse trecho, a conclusão da pesquisa de Helrigle et al (2013) é assertiva ao colocar que quando o idoso costuma fazer caminhada, musculação e hidroginástica por um período superior a seis meses, costuma aumentar o equilíbrio do sujeito e conseqüentemente diminuir o risco da perda do mesmo e de que ocorram quedas. E foi constatado do que uma modalidade específica para auxiliar nesse processo, restou evidente que o importante era estar ativo fisicamente.

Quando um idoso sofre uma queda podem ocorrer diversas conseqüências, uma delas é a possibilidade de redução da capacidade do idoso realizar suas atividades cotidianas, fazendo com que sua independência, autonomia sejam diminuídas. Pode ter risco de perda de mobilidade do indivíduo, necessidade de internação hospitalar, medo de cair e até a morte (ABDALA et al, 2016).

O estudo de Aveiro et al (2012) utilizou-se do teste de TUG, o qual envolve avaliação da força e potencia dos membros inferiores, avaliando ainda questões de mobilidade e equilíbrio. Neste estudo participaram homens e mulheres, e os resultados apontam que houve uma melhor resposta dos participantes do sexo masculino, com habilidades melhores na manutenção do equilíbrio.

Aveiro et al (2012) coloca que a Fisioterapia tem a importante função de auxiliar esse grupo a ter melhores estilos de vida, garantindo acesso e participação em políticas públicas direcionadas para sua saúde.

Os desafios para melhoria da qualidade de vida dos idosos são inúmeros em todas as áreas da saúde, e na fisioterapia não é diferente, pelo fato de tratar-se de cuidar da reabilitação física e visando a melhora do equilíbrio e postura dos idosos, combatendo os déficits físicos que avançam com a idade, por perder fisiologicamente a velocidade de informação e capacidade de resposta imediata ao equilíbrio corporal, por isso compete ao profissional elaborar estratégias e protocolos que minimizem esses déficits e previnam as quedas, proporcionando um envelhecimento com qualidade e funcionalidade (ZAPPE; FILIPPIN, 2016).

Para Zappe e Fillpin (2016), em seu estudo ficou claro que a prática de exercícios e fisioterapias motoras, influencia diretamente no equilíbrio e proporcionam uma melhor postura corporal, refletindo diretamente e positivamente na qualidade de vida do idoso, apontando impactos diários significativos, melhorando, sobretudo, a força e tônus muscular, a marcha do idoso, fortalecimento

dos membros inferiores e asseguradamente uma conquista de maior independência funcional, gerando além de satisfação emocional e melhoria no quadro de saúde física do indivíduo. É importante ressaltar que a melhora no equilíbrio se dá por meio da prática habitual e frequente da fisioterapia motora e exercícios direcionados para o fortalecimento da musculatura, com frequências semanais e duração de mais de 30 minutos cada seção (ZAPPE; FILIPPIN, 2016).

O estudo de Avela et al (2010), aponta que inúmeros os exercícios físicos de baixo impacto e práticas de atividades que melhoram a mobilidade do idoso, quando praticados no mínimo duas a três vezes por semana, evidencia comprovadamente uma melhora significativa no equilíbrio estático e dinâmico, bem como melhorando a resistência muscular e diminuindo a taxa de desequilíbrios e consequentemente de quedas.

A pesquisa de Gontijo e Leão (2013) aponta inúmeros resultados favoráveis, referente ao equilíbrio, melhora na postura, maior resistência musculoesquelética e flexibilidade, corroboram com os demais já apresentados nos estudos anteriores. Destacando que “O equilíbrio exige complexa interação entre sistema musculoesquelético e neural, envolvendo esforços coordenados de mecanismos aferentes (visual, vestibular e proprioceptivo) e eferentes (potência, resistência, força muscular, e flexibilidade)” (p.179).

No estudo de Arca et al (2013), ficou evidente que a melhora do quadro do equilíbrio dos pacientes estudados, está diretamente ligada ao protocolo adotado, apontando que houve reajuste de centro de massa corpórea, postura adequada, e equilíbrio entre corpo e ambiente, facilitando o deslocamento de peso, gerando ganho de equilíbrio, utilizando como o método de Escala de Berg, para identificação dos resultados, focando nos exercícios de leve intensidade e no treinamento proprioceptivo específico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados apontaram inúmeros recursos utilizados, desde as diversas atividades físicas de baixo impacto, exercícios aeróbicos, avaliação postural, atividades grupais, treinamento proprioceptivo, fisioterapia análise de equilíbrio de forma dinâmica e estática, apontando que as fisioterapia apresentam grandes avanços para os idosos, isso podendo variar conforme, tempo de cada

sessão, frequência, intensidade, assiduidade, sendo que alguns estudos apontaram que a frequência média de três a cinco sessões por semana, incluindo também sessões aquáticas, com duração entre vinte e sessenta minutos cada, por períodos superiores a um ano.

Maiores impactos foram visíveis, no equilíbrio estático e dinâmico, aumento da velocidade da marcha e segurança nos movimentos, diminuição dos medos e riscos de quedas, através dos exercícios equilíbrio, força e endurance, os quais representam resultados significativos e importantes ao longo das terapias.

Conclui-se que as intervenções fisioterapêuticas, representam uma prática necessária e extremamente importante na vida dos idosos, tanto por promover melhora do seguimento postural, marcha e prevenção de quedas e acidentes, como também e, sobretudo por promover avanços importantes na qualidade de vida dos idosos, amenizando os efeitos da senescência e permitindo que o idoso viva de forma autônoma e independente.

Ficou evidente em todo o percurso do estudo que as intervenções fisioterapêuticas na vida dos idosos, têm repercussões extremamente importantes, positivas e favoráveis, especialmente no que se refere aos déficits posturais, apontando em todo o estudo que os protocolos adotados para as necessidades dos idosos, as frequências dos exercícios físicos, intensidades e tipos de exercícios, podem influenciar desde a marcha, apoio físico, equilíbrio postural, fortalecimento do sistema musculoesquelético e até mesmo resultados positivos no contexto emocional do paciente.

REFERÊNCIAS

- ABDALA, R. P. et al. Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias. **Revista Bras Med esporte**. Ribeirão Preto – SP. v. 23, n. 01, p. 27, 2017.
- ACIOLE, G. G.; BATISTA, L. H. Promoção da saúde e prevenção de incapacidades funcionais dos idosos na estratégia de saúde da família: a contribuição da fisioterapia. **Saúde em Debate** • Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 10-19, jan./mar. 2013.
- ALVES, N. B; SCHEICHER, M. E. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 763-768, 2011.
- ARCA, E. A.; et al. Efetividade do Programa de Fisioterapia Aquática na amplitude de movimento em idosas. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 73-82, 2013.
- AVEIRO, M. C. et al. Mobilidade e risco de quedas de população idosa da comunidade de São Carlos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 2481-2488, 2012.
- AVELAR, N. C. P et al. Efetividade do treinamento de resistência à fadiga dos músculos dos membros inferiores dentro e fora d'água no equilíbrio estático e dinâmico de idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 3, 2010.
- BURANELLO, Mariana Colombini et al. Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 8, n. 3, 2011.
- CIVINSKI, C.; MONTIBELLER, A.; DE OLIVEIRA, A. L. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da UNIFEBE**, v. 1, n. 09, 2011.
- CONSTANTINI, A; ALMEIDA, P; PORTELA, B. S. Exercícios físicos e fatores de quedas em idosos. **Voos Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá**, v. 3, n. 2, 2012.
- CUNHA, M. C. B. et al. Ai Chi: efeitos do relaxamento aquático no desempenho funcional e qualidade de vida em idosos. **Fisioterapia em Movimento**, 2010.
- DANTAS, Ricardo et al. Fatores motivacionais de idosos praticantes do método Pilates. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 2, p. 251-256, 2015.
- DUARTE MIRANDA, Gabriella Moraes; GOUVEIA MENDES, Antonio da Cruz; ANDRADE DA SILVA, Ana Lucia. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, 2016.
- FECHINE, Basílio Rommel Almeida; TROMPIERI, Nicolino. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2015.

HALLAL, C. Z. et al. Variabilidade eletromiográfica dos músculos dos membros inferiores de idosas ativas durante marcha com dupla tarefa antes e após treinamento de equilíbrio com haste vibratória. **ASSOCIATION POSTUROLOGIE INTERNATIONALE**, v. 11, n. 52, p. 241, 2013.

HELKIGLE, Carla et al. Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 2, 2017.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: .pdf. Acesso em: 15 ago. 2013.

LOPES, M. N. S. S.; PASSERINI, Cintia Gomes; DE FÁTIMA TRAVENSOLO, Cristiane. Eficácia de um protocolo fisioterapêutico para equilíbrio em idosos institucionalizados. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 143-152, 2010.

MENDES, K. D. S. et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

NASCIMENTO, L. C. G.; PATRIZZI, L. J.; OLIVEIRA, C. C. E. S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 25, n. 2, p. 325-331, abr./jun. 2012.

PEREIRA, R. J.; Franceschini SC, Ribeiro RC, Sampaio RF, Priore SE, et al. Influência de fatores socio sanitários na qualidade de vida dos idosos de um município do Sudeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 2907-2917, 2011.

POLIDORO, Á. C. R; CONTENÇAS, T. S. Treino de equilíbrio em idosos com realidade virtual. *Revista Brasileira de Medicina*. v. 72, n. 04, p. 153 – 156, 2013. RODRIGUES, I. G; FRAGA, G. P; BARROS, MB de A. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**, v. 17, n. 3, p. 705-18, 2014.

REBELATTO, José Rubens et al. Equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. **Fisioterapia em movimento**, v. 21, n. 3, 2017.

ROSA, T. S. M.; et al. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 59-69, 2015.

SANTOS, L. M. N. S.; PASSERINI, C. G.; DE FÁTIMA, T., C. Eficácia de um protocolo fisioterapêutico para equilíbrio em idosos institucionalizados. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 143-152, 2010.

SILVA, I. A.; et al. Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosas. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, n. 1, p. 62-67, 2017.

SILVA, J. R. et al. Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e do risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. In: **Colloquium Vitae**. 2014.

SOARES, M. A; SACCHELLI, Tatiana. Efeitos da cinesioterapia no equilíbrio de idosos. **Rev Neurocienc**, v. 16, n. 2, p. 97-100, 2008.

VIEIRA, A. A. U; APRILE, Maria Rita; PAULINO, Célia Aparecida. Exercício físico, envelhecimento e quedas em idosos: revisão narrativa. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 6, n. 1, 2015.

ZAPPE, Anna Raquel Sandri; FILIPPIN, Nadiesca Taisa. Intervenção fisioterapêutica no equilíbrio postural de idosos. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 5, p. 505-516, 2016.