

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA DOMICILIAR PARA O IDOSO

Mariana Altvater Ramos¹

Resumo

O processo de envelhecimento é marcado por alterações fisiológicas no organismo, predispondo o indivíduo à uma série de comorbidades e riscos de quedas ocasionados por um alto índice de comorbidades por quedas, devido as várias mudanças causadas pelas alterações fisiológicas do próprio envelhecimento, destaca-se a diminuição do equilíbrio, que ocorre devido às várias alterações no Sistema Nervoso, vestibular, visual, proprioceptivo e musculoesquelético. O objetivo é avaliar a alta relevância, benefícios e resultados obtidos através da fisioterapia domiciliar especificamente para os idosos, a fim de se afastar os riscos de quedas entre essa população. O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório, que busca aumentar a experiência em torno do tema abordado. Este parâmetro determina sobre uma revisão da literatura do tema abordado, um novo estudo sobre o tema, contribuindo para a comunidade escolar e profissionais da saúde, além dos principais interessados, pacientes idosos e seus familiares em busca de qualidade de vida e bem-estar. Conclui sobre a importância da prestação de serviços domiciliar aplicada de forma ética e analisada sobre as necessidades de preferências de cada paciente, respondendo assim ao objetivo geral do trabalho e afastando o risco de quedas.

Palavras-chave: Atendimento Domiciliar; Atividades Físicas; Envelhecimento; Quedas

Abstract

The aging process is marked by physiological changes in the body, predisposing the individual to a series of comorbidities and risk of falls caused by a high rate of comorbidities due to falls, due to the various changes caused by physiological changes of aging itself, highlighting the decreased balance, which occurs due to various alterations in the Nervous, vestibular, visual, proprioceptive and musculoskeletal systems. The objective is to evaluate the high relevance, benefits and results obtained through home physical therapy specifically for the elderly, in order to rule out the risks of falls among this population. The present study is a bibliographical research, of an exploratory nature, which seeks to increase the experience around the topic addressed. This parameter determines,

¹ Graduada em Fisioterapia; Especialista Geriatria e Gerontologia pelo Instituto Pedagógico Brasileiro - IPB

based on literature review on the topic addressed, a new study on the topic, contributing to the school community and health professionals, in addition to the main stakeholders, elderly patients and their families in search of quality of life and well-being. It concludes on the importance of providing home services ethically. Applied and analyzed on the needs and preferences of each patient, thus responding to the general objective of the work and avoiding the risk of falls.

Keywords: Home Care; Physical Activities; Aging; Falls.

Resumen

El proceso de envejecimiento está marcado por cambios fisiológicos en el organismo, predisponiendo al individuo a una serie de comorbilidades y riesgos de caídas provocadas por un alto índice de comorbilidades por caídas, debido a los diversos cambios provocados por los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, destacando la disminución del equilibrio, que se produce por diversas alteraciones en los sistemas Nervioso, vestibular, visual, propioceptivo y musculoesquelético. El objetivo es evaluar la alta relevancia, beneficios y resultados obtenidos a través de la fisioterapia domiciliar específica para adultos mayores, con el fin de descartar los riesgos de caídas en esta población. El presente estudio es una investigación bibliográfica, de carácter exploratorio, que busca aumentar la experiencia en torno al tema abordado. Este parámetro determina, a partir de una revisión bibliográfica sobre el tema abordado, un nuevo estudio sobre el tema, contribuyendo a la comunidad escolar y profesionales de la salud, además de los principales interesados, pacientes adultos mayores y sus familias en busca de calidad de vida y bienestar. Se concluye sobre la importancia de brindar servicios domiciliarios aplicados éticamente y analizados sobre las necesidades y preferencias de cada paciente, respondiendo así al objetivo general del trabajo y evitando el riesgo de caídas.

Palabras clave: Atención Domiciliaria; Actividades Físicas; Envejecimiento; Caídas.

1. INTRODUÇÃO

Dados do IBGE demonstram que o número de idosos no Brasil vem aumentando consideravelmente, através de um fenômeno demográfico que se explica pelo crescimento da população, pelo decréscimo do índice de fecundidade e pela baixa mortalidade, proporcionando aumento relativo do número de idosos (MIRANDA, 2016). Essa aceleração decorre devido à alta

expectativa de vida e aos avanços tecnológicos que proporcionam o desenvolvimento de diversas áreas científicas para melhorar a qualidade de vida da população. A estimativa é de que, em 2025, existirão 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos no mundo (ANDRADE, 2018).

O processo de envelhecimento é marcado por alterações fisiológicas no organismo, porém, é possível que alguma dessas alterações seja exacerbada, e desta forma predispor o indivíduo à uma série de comorbidades (MACEDO, 2019). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil é caracterizado como idoso aquele que se encontra com idade acima de 60 anos, e segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no mês de abril de 2020 cerca de 14,26% da população é composta por idosos (IBGE, 2020).

O que se espera em termos de qualidade de vida, para esta população idosa, relaciona-se a um conjunto harmonioso de satisfações que o indivíduo obtém no seu cotidiano, estando diretamente relacionada ao grau de satisfação que o indivíduo possui diante da vida em seus vários aspectos principalmente os relacionados à autonomia e à independência (CHEIK, 2008). Nesse sentido, relacionando a busca pela qualidade de vida e bem-estar da população idosa, implementa-se a realização de fisioterapia domiciliar no cotidiano desses indivíduos, a fim de gerar benefícios múltiplos, desde a autonomia até a redução do risco de quedas através do fortalecimento muscular.

Essa população tem sabidamente um alto índice de comorbidades por quedas, devido as várias mudanças causadas pelas alterações fisiológicas do próprio envelhecimento, destaca-se a diminuição do equilíbrio, que ocorre devido às várias alterações no Sistema Nervoso, vestibular, visual, proprioceptivo e musculoesquelético. As quedas muitas vezes são acompanhadas de diversas lesões, inclusive as fraturas, que são comuns neste tipo de acidente devido às alterações da densidade óssea, causadas pela osteopenia (ESQUENAZI, 2018).

Denomina-se equilíbrio, um corpo no espaço, esteja ele parado ou em movimento, sob apoio que são os pés. Por menor que seja a interferência no

equilíbrio, pode favorecer as quedas (LEAL, 2017). Já a queda tem como definição, o movimento não intencional do corpo a um grau inferior da posição original. O conceito de queda, é classificado como a mudança do indivíduo para um nível inferior, onde os resultados da mesma, são considerados segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) como um fator externo não intencional. As quedas representam um imenso problema da saúde pública, uma vez que são consideradas como uma decorrência normal na terceira idade, produzindo efeitos tais como o receio de andar, diminuição das realizações das atividades de vida diária (AVD'S), qualidade de vida diminuída, e além desses as fraturas (LEAL, 2017).

Assim, o objetivo geral deste estudo designa a avaliar a alta relevância, benefícios e resultados obtidos através da fisioterapia domiciliar especificamente para os idosos, a fim de se afastar os riscos de quedas entre essa população. A problematização do estudo perpetua-se em avaliar um impacto negativo na qualidade de vida do paciente idoso que não pratica atividades de fortalecimento muscular.

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica que, para Gil (2002, pg. 44), "é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos", podendo se determinar a pesquisa bibliográfica é baseada em livros e outros escritos.

Assim, o material utilizado trata-se da análise sobre estudos reais já publicados inerente à importância da atuação do fisioterapeuta no acompanhamento de atendimento domiciliar, afastando riscos de queda e contribuindo para o fortalecimento desses indivíduos.

Quanto aos objetivos, o estudo exploratório busca aumentar a experiência em torno do tema abordado. De acordo com Gil (2002), um estudo exploratório possibilita o aprimoramento de ideias sobre um tema, com a finalidade de torná-lo, por meio de uma interpretação, mais claro ao entendimento de pesquisadores.

Gil (2002), conceitua a pesquisa exploratória como forma de avaliar as teorias ou conceitos ora existentes e o modo como podem ser aplicados a um problema, analisando o comportamento.

Sendo assim, o estudo torna-se relevante à comunidade científica, pois demonstrará a importância da atuação do fisioterapeuta efetuando programa de atividades através de atendimento domiciliar a idosos, melhorando a qualidade de vida e segurança desses indivíduos.

Este parâmetro determina sobre uma revisão da literatura do tema abordado, um novo estudo sobre o tema, contribuindo para a comunidade escolar e profissionais da saúde, além dos principais interessados, pacientes idosos e seus familiares em busca de qualidade de vida e bem-estar.

Inerente ao assunto, ressalta-se que os estudos literários englobam conceitos de que medidas preventivas e de controles determinam importante papel a ser empenhado pelo fisioterapeuta na busca de atendimento exclusivo e domiciliar.

DESENVOLVIMENTO

A forma de envelhecer traduz um fenômeno referente à vida, marcado por alterações biopsicossociais específicas, relativas à passagem do tempo, considerando o processo de envelhecer engloba o aspecto biológico, psicológico e social. Nesse sentido, Schroots e Birren (1990) demonstram que o ato de envelhecer corresponde a uma tríplice visão amparada por influências biológicas, sociais e psicológicas atuantes sobre o desenvolvimento humano. Segundo os autores, é necessário distinguir entre a senescência, a maturidade social e o envelhecimento. Assim:

O envelhecimento biológico é um processo natural, dinâmico, progressivo, morfológico e fisiológico. As principais alterações biológicas causadas pelo envelhecimento são: diminuição da massa muscular e da densidade óssea; perda da força muscular; deficiência da

agilidade da coordenação motora do equilíbrio da mobilidade articular e das funções hepáticas e renal; maior rigidez das cartilagens, dos tendões e dos ligamentos, redução da capacidade termo reguladora, maior trabalho ventilatório aos esforços, menor número e tamanho de neurônios, queda do tempo de reação e da condução nervosa (JORDÃO NETTO, 1997, p. 47).

Inerente ao fator psicológico, o envelhecimento contempla múltiplos fatores:

O processo de envelhecimento psicológico que, atualmente, é visto de forma distinta do envelhecimento biológico, permite que, mesmo em idade avançada, os indivíduos consigam manter sua capacidade funcional, desenvolver atividades de relevância tanto para si próprios como para a sociedade. Fatores ambientais, hereditários, psicossociais e culturais exercem, certamente, forte influência sobre estas conquistas; entretanto, já se considera um grande avanço a derrubada do mito da universalidade e irreversibilidade do declínio no envelhecer psicológico (MAFRA, 2006, p. 1).

E quanto ao aspecto social relaciona-se a:

Um processo frequentemente lento que leva à progressiva perda de contatos sociais gratificantes. É um processo que se inicia em algum momento da vida de um dado ser humano, acentua-se em diferentes ocasiões e, através de avanços e recuos nem sempre muito precisos, pode levar à chamada 'morte social' (XAVIER, 2007, p. 1).

Amâncio e Cavalcanti (1975, p. 1) mencionam que o envelhecimento diz respeito a uma etapa do desenvolvimento humano individual, que condiz com perda da capacidade de adaptação e menor expectativa de vida. Rebelatto e Morelli (2004, p. 37) discorrem sobre a fase do desenvolvimento humano na velhice, que envolve, além das várias manifestações, o acúmulo de doenças crônicas.

Nesse sentido, o envelhecimento caracteriza uma época em que o indivíduo se torna mais lento, podendo inclusive série de efeitos nos diferentes

sistemas do organismo, responsáveis pelo desempenho físico e por alterações fisiológicas (MORAES E MONTALVÃO, 2000).

A idade correspondente à velhice, segundo Sears e Feldman (1981) se consagra a partir dos 60 anos inicia-se a verdadeira velhice fisiológica do ser humano, com mudanças degenerativas do corpo e uma vulnerabilidade maior a contrair doenças que tendem a se prolongar. Esta fase, determina mudanças gradativas ao ser humano, caracterizada por períodos de incapacidades e maior probabilidade de morte. Por isso, o desenvolvimento humano nessa fase é considerado como de alta complexidade.

O envelhecimento e seus processos são bastante discutidos pela sociedade e profissionais de saúde, por se tratar de uma gama de alterações físicas, psicológicas e sociais que ocorrem na vida do indivíduo, como: perda de peso, redução da massa corpórea magra, alterações tegumentares e de anexos, dentre outras. Todas constituindo um reflexo de alterações somáticas que de maneira mais rápida ou mais lenta estarão presentes na vida dos idosos (CARVALHO FILHO; PAPALEO NETTO, 2005).

A atualidade outrora, apresenta recursos capazes de contribuir sistematicamente para o aumento da longevidade e qualidade de vida dos idosos, tornando necessária a atuação de profissionais de saúde à atenção para esses grupos de idosos se fortaleçam e vivam com o esperado bem-estar. Assim, o aumento da expectativa de vida dá-se a alguns fatores que hoje estão sob controle devido aos avanços farmacológicos e mudanças no estilo de vida da população.

A prática de atividade física na terceira idade está sendo a cada dia mais aceita como estratégia para melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população. Sua importância é incontestável já que apresenta benefícios a curto, médio e longo prazo. Dessa forma:

[...] propor a iniciar, a continuar ou a potencializar uma atividade física, o idoso poderá experimentar uma

mudança substancial em sua vida interior, a qual lhe ajudará a aumentar o seu equilíbrio pessoal, a melhorar seu estado de ânimo e sua saúde, a estimular seus reflexos, estimulando-lhe uma agilidade que poderia estar estagnada ou diminuída e melhorando sua qualidade de vida." (PONT GEIS, 2003, p. 7).

A matéria que estuda os processos de envelhecimento diz respeito à gerontologia, que, Salgado (1982), se trata do estudo dos processos de envelhecimento, com base nos conhecimentos provenientes das ciências biológicas, psico-comportamentais e sociais. Já Vieira (1996) define gerontologia como a ciência que estuda o envelhecimento enquanto processo que comporta aspectos biopsicossociais, de forma a buscar um nível ótimo de vida e de funcionamento, não só retardando o declínio físico e prolongando a vida, mas levando-a a ser mais significativa, com qualidade e com novas expectativas.

O olhar voltado à gerontologia e o estudo sobre a melhoria na qualidade de vida dos idosos, se faz de suma importância, uma vez que a essa população idosa, segundo as projeções do IBGE (revisão 2013), no Brasil, se torna um país idoso em 2029, quando haveria 39,7 milhões de jovens (0-14 anos) e 40,3 milhões de idosos (60 anos e mais). O Brasil jovem está ficando para trás e a partir da década de 2030 será um país com uma estrutura etária idosa e a cada dia mais idosa. E não haverá mais volta (IBGE, 2013).

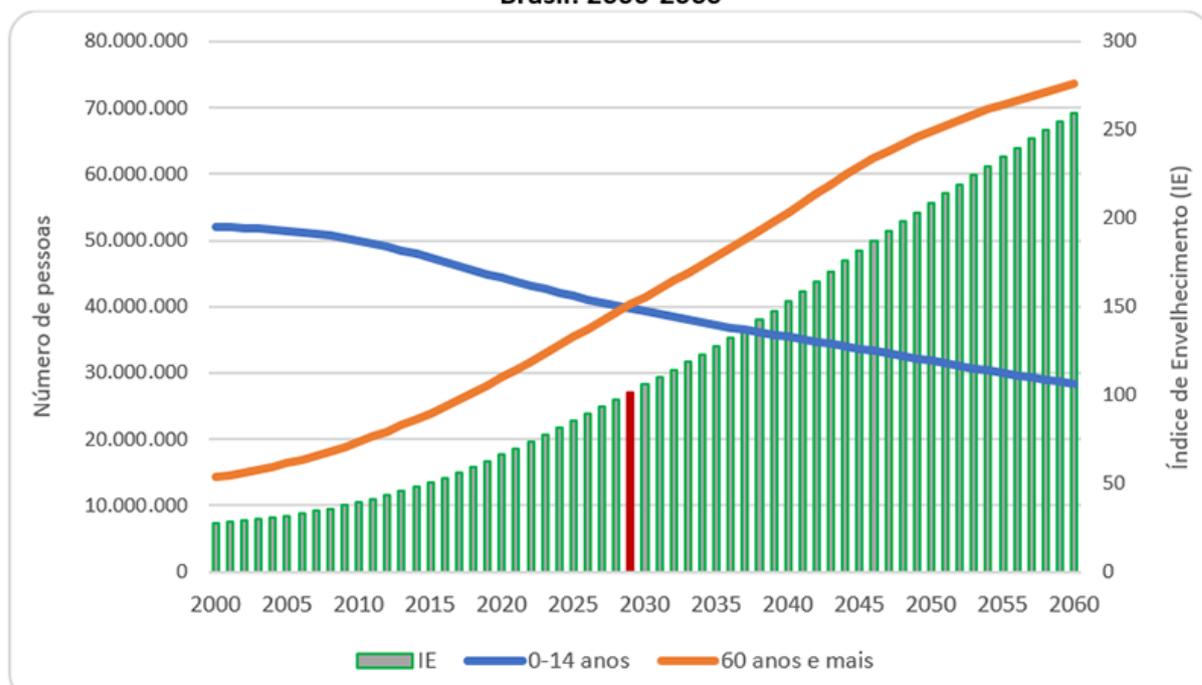
Na visão de Néri (1999), a atual gerontologia trata a idade cronológica como indicador das alterações evolutivas em função da interação entre variáveis genéticas, biológicas e socioculturais. Dessa forma, através de estudos relacionados ao envelhecimento, é possível determinar programas de atividades físicas, mesmo para os idosos que não se dispõem a sair de casa, realizando suas atividades acompanhados por profissional de saúde e vivendo com melhor qualidade e perspectiva de vida. Pont Géis (2003) deliberam que quanto mais cedo os idosos praticarem atividades físicas, maior serão os benefícios preventivos, reduzindo esses fatores de risco devido à falta de movimento contínuo.

Com o avanço da idade o organismo entra numa fase declínio, onde aparecem os primeiros cabelos brancos, as rugas, flacidez. Os órgãos internos dão os primeiros sinais de cansaço, surgindo dores e doenças respiratórias ou circulatórias, entre outras". (PONT GEIS, 2009. p.19).

Reforçando A ideia principal sobre a importância da prática de atividades, Okuma (1998) as doenças como hipertensão, osteoporose, obesidade entre outras são consequências de uma vida sedentária. Pont Géis (2009) reforça esta ideia dizendo que o idoso sedentário é muito propício ao envelhecimento acelerado, estresse, depressão, imobilidade motora, fraqueza, alterações sociais e a doenças degenerativas.

Gráfico 1 – Projeção de idosos até o ano de 2060

Número de jovens (0-14 anos) e de idosos (60 anos e mais) e Índice de Envelhecimento (IE)
Brasil: 2000-2060



Fonte: (IBGE, 2013)

Após analisados os aspectos inerentes ao envelhecimento, designa-se que os fatores que podem comprometer negativamente a qualidade de vida do idoso destacam-se as quedas, eventos incapacitantes bastante comuns e temidas pela maioria dos idosos (PERRACINI,2002). O mesmo autor designa que as patogenias das quedas são multifatoriais e o conhecimento dos fatores associados é imprescindível para reduzir a sua frequência e a gravidade de suas sequelas. Nos idosos, elas podem apresentar como consequências, as fraturas, o medo de cair, a restrição de atividades, o declínio na saúde, o aumento do risco de institucionalização e o risco de morrer.

Lopes *et al.*, (2010) determinam que os elementos que dizem respeito às quedas são classificados em intrínsecos, ou seja, decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, de doenças e/ou efeitos causados pelos medicamentos; e extrínsecos que dependem de circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios ao idoso. Dentre os intrínsecos, o déficit na marcha, a redução de força muscular, a restrição das amplitudes de movimento, os déficits de equilíbrio, de visão, de cognição e o sedentarismo são considerados fatores predisponentes a quedas dos idosos.

O risco de queda pode prevalecer em todas as idades, contudo, a queda para as pessoas idosas significa um problema grave para a população desta faixa etária, relacionando a fratura de fêmur como uma das mais graves nas pessoas com 60 anos ou mais de idade. Por ser o maior osso do corpo humano, esse rompimento pode causar perda da funcionalidade e aumento da mortalidade na população idosa. Segundo MADEIRAS *et al.* (2019), a fratura de fêmur é um dos principais problemas de saúde associada ao envelhecimento da população, e é responsável por altas taxas de morbimortalidade e diminuição da qualidade de vida. Pesquisas realizadas acerca do tema abordam fatores étnicos e demográficos, porém poucos abordam aspectos sociais e econômicos.

Para Lopes *et al.* (2009) a população idosa apresenta um receio quanto às quedas, gerando uma elevação à dependência de ajuda de terceiros, e

interferência quanto à capacidade de realizar normalmente as atividades da vida diária (AVD). Ocorre que muitos idosos acreditam serem restritos às práticas de exercícios físicos, elevando o grau de sedentarismo entre este grupo, tendo como consequência efetiva a diminuição do equilíbrio e da mobilidade, gerando inclusive o risco de quedas. Ressalta-se a intercorrência de perda de força na população idosa, bem como diminuição da resistência muscular determinando fraqueza, desequilíbrio corporal e incoordenação motora (ROCHA et al., 2009).

Assim, a imagem do fisioterapeuta é considerada de suma importância, apresentando-se como um profissional generalista, atuando em todos os níveis de atenção à saúde, não somente nas ações curativas e reabilitadoras, mas também em programas de prevenção, promoção da saúde e proteção específica (BARDUZZI et al., 2013).

Matchar *et al.* (2019) descrevem que a queda entre idosos relaciona-se à segunda causa de morte por ferimentos acidentais em todo o mundo, além de apresentar a redução da qualidade de vida devido a lesões, mencionando que as quedas também estão significativamente associadas a pior qualidade de vida, isso poderá ocasionar maiores níveis de ansiedade e maior estresse nos cuidadores, assim, relacionam a importância de implantar o programa Passos para Evitar Quedas em Idosos (SAFE) levando em consideração a fisioterapia aplicada individualmente com triagem de fatores de risco relacionados a quedas, incluindo baixa visão, polifarmácia e riscos ambientais. Através de um estudo realizado, visualizaram a diminuição da queda com lesões, durante os 9 meses em que aplicaram os exercícios para os idosos.

A intervenção de atividades físicas aos idosos, melhora o desempenho físico, gera autoconfiança, interação social e bem-estar psicológico. Consagra-se que através de exercícios físicos é possível desenvolver o equilíbrio e melhorar situações corriqueiras, como alterações cognitivas, aumento ou diminuição excessiva da massa corpórea, baixa frequência de contatos sociais e depressão (MARCHIORI *et al.*, 2000).

Boa Vista (2013) descreve que a necessidade de se fazer fisioterapia pode ocorrer em qualquer tempo devido, no entanto, para os grupos de idosos, ela é válida como medida preventiva, tratamentos e para melhoria da qualidade de vida. Em consonância ao processo de envelhecimento, os idosos podem apresentar alterações fisiológicas e patológicas que podem ser prevenidas através da prática regular de exercícios, uma vez que a idade vem, em muitos casos, acompanhada de outras doenças, tais como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doenças coronarianas, obesidade, dentre outras, que podem comprometer a autonomia e independência desse grupo como também sua funcionalidade global.

Montenegro Silva (2007) menciona que a recuperação ou a preservação da capacidade funcional diz respeito a uma finalidade prioritária na atenção à saúde do idoso, a qual inclui a preservação das atividades mentais, sua habilidade em executar tarefas físicas, e uma situação adequada de integração social. Através da avaliação da capacidade funcional, podem ser definidas estratégias de promoção de saúde dos idosos visando prevenir ou retardar as incapacidades, melhorando sua qualidade de vida.

As comorbidades que surgem no decorrer da idade podem ser minimizadas ou evitadas através da prática regular de exercícios físicos. Quando as pessoas se exercitam habitualmente, a aterosclerose sofre retardo, a massa e força muscular aumentam e a pressão sanguínea diminui (SAFRAN, 2002).

Sherrington *et al.* (2011) recomendam a atividade física geral para a prevenção de quedas, realçando que a capacidade das pessoas idosas manterem uma boa qualidade de vida e permanecer fisicamente independente está relacionada com a manutenção de um determinado nível de performance física, diretamente dependente da prática de exercício. No entanto, o número de idosos a adotar o exercício físico como prática regular continua a ser muito baixo; a falta de tempo é referida como uma das principais barreiras. Desta forma, a incorporação do exercício nas atividades da rotina diária poderá

constituir uma forma de superar essa barreira (CLEMSON *et al.*, 2012). As necessidades de equilíbrio e coordenação motora são fundamentais, sendo consideradas básicas para manter uma postura e realizar as múltiplas tarefas do dia a dia.

Os fatores de controle motor do equilíbrio (tanto estático como dinâmico) e da coordenação (tanto a motora rudimentar quanto a visuo-manual), em conjunto com o treinamento de capacidade aeróbia e treinamento resistido, são considerados determinantes do desempenho motor (SILVA, 2008).

Para Johnson (2001), o fisioterapeuta deve se voltar ao seu público enquadrado na geriatria, a partir de uma abordagem multifatorial incluindo aspectos como equilíbrio, cognição, morbidade, postura, integridade articular, marcha, amplitude de movimento, ambiente, cuidados consigo mesmo e até os tratamentos domiciliares, incluindo as atividades diárias e as atividades instrumentais, visando minimizar as consequências fisiológicas e patológicas do envelhecimento, garantindo a melhoria da mobilidade e contribuindo para uma qualidade de vida satisfatória devem ser os pontos principais de ações interventivas de promoção da saúde.

Cederbon *et al.* (2019), observaram a eficácia de um programa de exercícios preventivos de queda domiciliar pode reduzir a dor na população-alvo a curto e longo prazo. Aos pesquisadores observaram os pacientes durante um período de 2 anos, baseando-se em Programa de Exercícios Otago (OEP), individualizado e prescrito que envolve exercícios domiciliares supervisionados por um fisioterapeuta. Os autores puderam observar que o programa proporcionou aos pacientes uma melhora significativa desde o início das atividades, e que, por se tratar de um programa baseado em evidências, pode ser adequado para o controle da dor e prevenção de quedas entre idosos, a aplicação das atividades delineou uma técnica eficaz para melhor controle da dor e prevenção de quedas.

O Grupo de Pesquisa de Prevenção a Quedas da Nova Zelândia desenvolveu e testou um programa de treino de equilíbrio e força combinado com um programa de caminhada, ao qual nomearam de Programa de Exercício de Otago (ANDERSON, 2010).

Cunha; Pinheiro (2016) mencionam que o programa Otago se forma através de um conjunto de exercícios prescritos individualmente e aumentam em dificuldade durante cinco visitas domiciliares realizadas por um instrutor técnico. Esses exercícios demoram aproximadamente 30 minutos e são executados três vezes por semana e a caminhada é realizada, pelo menos, duas vezes por semana.

O programa Otago trata-se de uma abordagem domiciliária, capaz de combinar atividades funcionais de fortalecimento muscular, treino de equilíbrio e caminhada para prevenir quedas em idosos, residentes na comunidade. Este programa geralmente tem duração de trinta minutos e os participantes são encorajados a fazê-lo três vezes por semana intercaladas com sessões de caminhada, duas vezes por semana. O *follow-up* para avaliação dos resultados é realizado, no mínimo, aos doze meses. De acordo com o estudo de Thomas, Mackintosh e Halbert (2010), é um programa efetivo e com um acompanhamento mais regular.

Sherrington *et al.* (2011) determinam que o tipo de exercício físico mais eficaz na prevenção das quedas nos idosos trata-se do treino de equilíbrio. Mudanças moderadas a elevadas do equilíbrio, após um programa centrado no treino de equilíbrio, dizem respeito a um importante efeito protetor na redução de quedas, relacionando que a modalidade mais eficaz se trata de exercício de maior intensidade – maior número de horas e pelo menos duas vezes por semana.

A escolha pelo programa a ser implementado aos idosos, em atendimento domiciliar, trata-se da análise de diversos fatores a ser analisada pelo profissional de saúde, avaliando inclusive as preferências pessoais, autoeficácia,

extensão dos problemas, disponibilidade dos serviços, entre outros. Destaca-se que evidências sugerem que um programa individualizado, progressivo (por exemplo, evoluindo de apoio com ambas as mãos, passando por apoio numa só mão, terminando sem apoio) e seguro conduzem a melhores resultados, com benefícios percebidos tanto pelos indivíduos como pelos seus familiares (SHERRINGTON *et al.*, 2008).

Driusso e Chiarello (2007, p.23), reforçam ainda que “a escolha do tratamento adequado (técnica a ser utilizada), a indicação e a periodicidade devem ser definidas pelo diagnóstico fisioterapêutico (anamnese)”. Ou seja, muito antes da proposta de tratamento e da conduta prática em si, o fisioterapeuta deve se preocupar com a abordagem e a avaliação, auxiliando a conclusão assertiva no diagnóstico e no direcionamento do tratamento fisioterapêutico proposto. De acordo com Izzo (2003, p.22), “a programação do tratamento fisioterapêutico deve ser elaborada de acordo com as informações obtidas na avaliação, dependendo da necessidade de cada paciente”.

A prescrição de exercício é prioritária, não apenas para a prevenção de quedas, mas das suas consequências; particularmente, se promover mudanças positivas no equilíbrio e na mobilidade após a realização de um programa adequado e individualizado, desenhado e implementado por fisioterapeutas e, sustentado na articulação com outros profissionais e cuidadores informais (ACSQH, 2012; SHERRINGTON *et al.*, 2008).

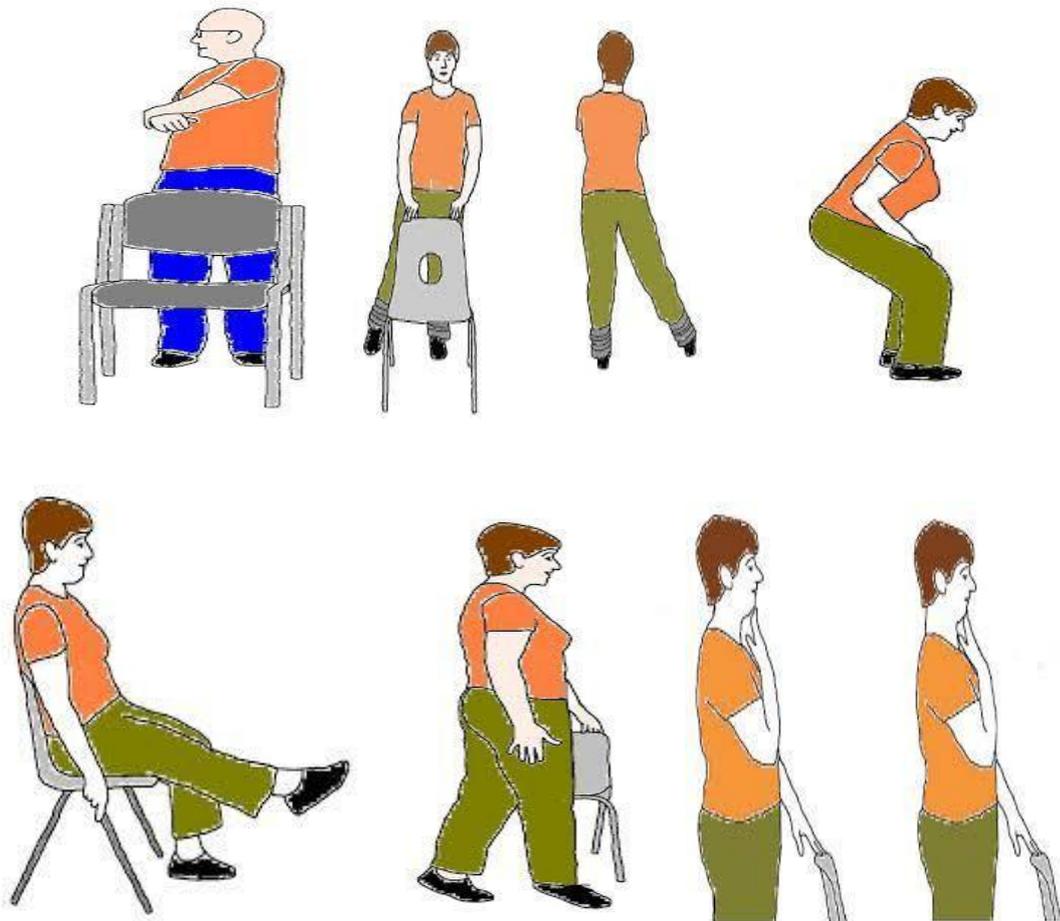
Cunha *et al.* (2016) descrevem que as atividades físicas isoladas ou associadas a outras intervenções multifatoriais, são eficazes na diminuição do número e risco de quedas nos idosos, e que relativamente à evidência disponível o exercício físico deve ser recomendado para a população de idosos em geral. Analisaram o maior risco de quedas, tendo verificado uma maior redução deste risco, entre os idosos que praticam atividades, tendo comparado àqueles que praticam atividades em conjunto e em domicílio, ressaltando serem igualmente eficazes os exercícios praticados no domicílio. Os programas com intervenções

em grupo e realizadas em ambientes alheios ao cotidiano, podem ter a dificuldade em realizar um programa, simultaneamente motivador e seguro para todos os participantes. É fundamental que os exercícios possam ser individualizados, orientados e modificados de forma a minimizar as dificuldades e maximizar as capacidades dos intervenientes.

Cunha et al. (2016) determina que o tipo de exercício mais eficaz na prevenção das quedas nos idosos consagra-se através do treino de equilíbrio. Mudanças moderadas a elevadas do equilíbrio, após um programa centrado no treino de equilíbrio, conduzindo a um significativo efeito protetor na redução de queda. A prática regular de atividade física possui benefícios irrefutáveis para a saúde dos idosos, sendo comprovada a sua influência sobre a aptidão funcional (GILLESPIE, 2009).

Cartilha elaborada pela Profound (2015) em parceria com dados da Organização Mundial de Saúde, demonstram exercícios simples, realizados em casa, utilizando utensílios domésticos, demonstram a eficácia dos exercícios acompanhados e o benefício trazido por eles, de forma colaborativa e propõem inclusive relatório semanal de atividades, com relatos do que fora realizado. Dessa forma, visualiza-se a prática de exercícios de aquecimento, marcha, movimento de cabeça, movimento de pescoço, extensão de costas, extensão de tronco, movimentos de tornozelo, exercícios de força como fortalecimento da parte posterior e anterior do joelho, fortalecimento dos quadris, bem como exercícios de equilíbrio, envolvendo caminhadas nas pontas dos pés e movimentos de apoio, utilizando cadeiras, bem como exercícios de subir escadas, sempre utilizando apoio e reduzindo de acordo com que o idoso vá adquirindo equilíbrio. Abaixo, exemplos de exercícios realizados em programa domiciliar:

Imagem 1 – Exemplos de Exercícios realizados em Programa Domiciliar



Fonte: ProFound (2015).

A cartilha ainda menciona a avaliação de Progressão do Equilíbrio, deliberando o fato de que a realização integral dos exercícios de equilíbrio realizados com segurança e regularidade, faz com que abra a possibilidade de se reduzir aos poucos apoios utilizados, a medida em que o progresso for efetivo, podendo começar por não usar o dedo mindinho ao apoiar-se e ver se ainda é capaz de manter o equilíbrio. O próximo passo é parar de usar o dedo anelar e quando conseguir, parar de usar também o dedo médio, de modo que mantenha o equilíbrio utilizando apenas os indicadores. Certifique-se que é capaz de

manter o equilíbrio em cada estágio antes de progredir para o próximo (ProFound, 2015).

A cartilha apresenta ainda um modelo simples de um diário de exercícios para ajudar a acompanhar a execução das tarefas, como demonstra exemplo abaixo:

Tabela 1 – Exemplo de diário de Exercícios Domiciliares

Data da Realização dos Exercícios Domiciliares	Comentários (ex. Todos os exercícios foram realizados; não fez um exercício específico; sentiu que melhorou a fazer um exercício em particular; caminhou um pouco hoje).

Fonte: Adaptado de ProFound (2015).

Outra importante orientação trazida pela Cartilha, relata a relevância da realização de caminhadas, dimensionando sua realização pelo menos 2 vezes por semana, com duração de 30 minutos. Relatam que as caminhadas de 5 a 10 minutos são uma ótima maneira de começar. Aumente o tempo progressivamente até atingir os 30 minutos contínuos, aconselhando os idosos a caminharem num passo que os façam sentir calor e que aumente a sua respiração, devendo conseguir falar enquanto caminha, e, caso estejam ofegantes, abrandar o ritmo da caminhada.

Reitera-se a necessidade premente de atuar face às quedas, uma vez que se considera um problema de saúde pública, por ocasionar dependência que comprometem um envelhecimento saudável, e pelos custos avultados que estas envolvem (Ministério da Saúde, 2015). Dessa forma, é pertinente encontrar

soluções que permitam prevenir as quedas, de forma econômica e rentável (Gillespie, *et al.*, 2008). Salienta-se que o investimento em prevenção gera diminuição de gastos e mais benefícios para os indivíduos e para a sociedade (Diniz, *et al.*, 2010)

Releia-se que educação em saúde, constitui um importante instrumento para o trabalho com famílias, quando realizada de forma dialogada e participativa entre diferentes saberes, com intuito de ajudar as pessoas na compreensão das raízes de seus problemas e na busca de soluções compartilhadas para melhoria da qualidade de vida de indivíduos, grupos e populações.

Levantados os dados referentes ao envelhecimento e suas características, bem como os riscos de queda devido à falta de equilíbrio, consagra-se a importância da atuação do fisioterapeuta no acompanhamento e evolução dos idosos, quanto aos treinamentos para redução de risco de queda, bem como tratamentos, realizado de forma domiciliar.

Relata-se ainda, importante fato relacionado ao enfrentamento da Pandemia, neste ano de 2020, ao qual sugere o isolamento como medida preventiva ao vírus, principalmente entre o grupo de risco relacionado aos idosos. Considerando o enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Novo Coronavírus (COVID-19) de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, durante o curso do ano, vários estabelecimentos foram fechados a fim de se manter o isolamento social com segurança, implementando ainda mais a importância de um atendimento fisioterapêutico domiciliar, realizado de forma segura e seguindo as orientações de higiene e segurança.

Assim, o profissional fisioterapeuta apresenta o bem-estar e comodidade, englobando práticas de atividades ou mesmo tratamentos na própria casa do idoso, sem que esses tenham que se locomover ou se colocar em risco perante

a Pandemia, diante de uma nova postura, imprimindo a necessidade de novos modelos de assistência à Saúde.

Colodetti *et al.* (2005, p. 5), comentam “com o crescimento da população idosa, a preocupação em relação à capacidade funcional vem surgindo como novo destaque para a estimativa da saúde desse segmento etário”. Assim, o atendimento individual realizado na própria casa do assistido, relaciona-se a um emaranhado de ações preventivas, conforme dispõe a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, enfocando inclusive a preocupação em abordar o atendimento fisioterapêutico domiciliar de maneira sistematizada, enquanto área de atuação profissional determinado por especificidades distintas das práticas desenvolvidas nas áreas de atuação regulamentadas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Ocorre que no modelo prático, vários idosos necessitam desse atendimento individualizado e cômodo, devido à praticidade. Alencar (2008, p.12), menciona o atendimento domiciliar como “uma atividade básica, que é realizada em atenção primária à saúde para responder às necessidades de assistência das pessoas, que de forma temporária ou permanente estão incapacitadas de se deslocar aos serviços de saúde”.

Consagra-se outrora, que o atendimento domiciliar é visualizado por alguns pacientes, não como alternativa ou impedimentos gerais, mas por estarem em busca de qualidade do atendimento individualizado, fazendo com que o atendimento domiciliar se enquadre a uma nova direção de prestação de serviço em saúde. Almeida (2012, p.9), assim determina: “ainda é limitado o debate e o investimento político na atenção domiciliar como alternativa para os processos de trabalho e no modo de produzir o cuidado, caracterizando o caráter substitutivo das práticas em saúde”.

A demanda que busca e se interessa por este tipo de atendimento individualizado revela-se cada vez mais ampliada, acentuada pelo aumento da população idosa no país, e sobre o modelo de atuação do profissional, define-

se a necessidade de uma articulação dos conceitos e formas de aplicar o tratamento ou treinamento através da prática efetiva, uma vez que se desenvolve em ambiente e contexto diferenciados, sujeito a interferências específicas, particulares, muito diferente do consultório, clínica ou hospital.

Ao profissional cabe ainda administrar o tempo e espaço, e estabelecer uma relação profissional-paciente, que deva conter os aspectos referentes à ética e respeito, uma vez que o profissional de saúde se encontra dentro do ambiente familiar do paciente, entendendo que a relação fisioterapeuta-paciente deve se estabelecer como base para o desenvolvimento de todo o tratamento proposto. Toda a particularidade da atuação domiciliar vem reforçar a importância de uma prática profissional preocupada com o paciente e com o mundo que o cerca e, aqui, a fisioterapia domiciliar interage com a perspectiva humanizada em sua prática e aproxima-se na interação com outras disciplinas.

Bernadi e Santos (2010) relacionam a humanização do trabalho do fisioterapeuta como dispositivo importante para os serviços de saúde, monitorando os resultados e realizando novas adequações necessárias a uma melhoria constante do serviço. Para Santana o cuidado fisioterapêutico, nessa perspectiva de humanização dos atendimentos em saúde e de promoção do bem-estar, vem a cada dia ocupando maiores espaços e conquistando maior relevância e reconhecimento social.

Neste contexto, é inegável que o fisioterapeuta pode desempenhar importantes funções na luta pela preservação da dignidade da vida humana (SANTANA, 2008). Em qualquer nível de atenção à saúde do paciente, cabe ao fisioterapeuta, com preceitos na ética profissional, ater-se à contextualização da abordagem e do tratamento proposto.

Dessa forma, faz-se necessário atuar na prática fisioterapêutica com os princípios da humanização e da sua relação com a contextualização da prática fisioterapêutica, seja ela realizada em qualquer domínio de atuação profissional (público, privado e autônomo), configurando o papel de aplicar técnicas,

respeitar a integralidade do paciente, como um ser que está no mundo e como um corpo que carrega uma identidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou a preocupação na prestação de serviços terapêuticos de forma domiciliar e a influência benéfica da prática de atividades para controle de queda entre idosos. Levantou-se várias fontes bibliográfica ao qual restou comprovada a eficácia de exercícios em prol da saúde, bem estar e controle de quedas, bem como a relevância na prestação de serviços clínicos ligados ao idoso, para se perceber as diferentes dimensões dessas incapacidades, em particular, através da vivência e da prática profissional mediante o contato pessoal, que permite conhecer seu mundo e seus valores, e analisar suas causas e consequências sob a ótica existencial desse idoso, sobre a ótica de um atendimento personalizado.

Verificou-se por meio deste estudo, que os resultados encontrados apresentam de forma significativa, aspectos importantes na inclusão de atividades físicas acompanhadas por fisioterapeutas, para prevenção de quedas em idosos, uma vez que a prática dos exercícios, sejam eles direcionados pelo profissional, de acordo com a necessidade do paciente idoso, previne de doenças ocasionadas pelo imobilismo, reduzindo o medo de ocorrer a queda.

Conclui-se que realizar atividades físicas melhora o desempenho físico dos idosos e é essencial para reduzir os riscos de quedas e possíveis traumas consequentes, para que possa se obter a sua reintegração social, recuperar sua autonomia e aumentar sua independência ao realizar de suas atividades de vida diária e para preveni-los de uma possível depressão ocasionada pelas quedas.

Logo, visualiza-se a necessidade de implementar exercícios para os idosos, baseados em uma abordagem adequada, englobando aquecimento, alongamento, fortalecimento muscular, equilíbrio e relaxamento. Um programa de exercícios elaborado pelo fisioterapeuta, atende as necessidades do idoso de

forma global e acarreta maior equilíbrio, afastando o risco de quedas e consequentes lesões.

Ressaltou-se a importância da prestação de serviços domiciliar aplicada de forma ética e analisada sobre as necessidades de preferências de cada paciente, responde assim ao objetivo geral do trabalho ao qual predispôs avaliar a alta relevância, benefícios e resultados obtidos através da fisioterapia domiciliar especificamente para os idosos, para que se afaste o risco de quedas e a problemática que visualizou o impacto negativo sobre as quedas devido ao enfraquecimento do idoso, sendo respondida através da prática de fortalecimento e atendimento priorizado de acordo com suas necessidades.

Referências

ALENCAR, M.C.B.; HENEMANN, L.; ROTHENBUHLER, R. A capacidade funcional de pacientes e a fisioterapia em um programa de assistência domiciliar. **Fisioterapia e Movimento**, v.21, n.1, p. 11-20, jan-mar, 2008.

ALMEIDA, A.L.J.; GUIMARÃES, R.B. O lugar social do fisioterapeuta brasileiro. **Fisioterapia & Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.1, p.82-88, Jan/Mar, 2009.

AMÂNCIO, A.; CAVALCANTI, P.C.U. **Clínica geriátrica**. Rio de Janeiro: Atheneu; 1975.

ANDERSON, K.E. How to manage falls in community dwelling older adults: a review of the evidence. **Postgrad Med J**. 2010 May; 86 (1015):299-306. doi: 10.1136/pgmj.2009.093468. Epub 2010 Apr 20.

ANDRADE, J.S.; BRITO, M.F.S.F.; SOUSA, L.P.S.; GUIMARÃES, A.L.S.; ÂNGELO, F.S.V.; SILVA, C.S.O. Qualidade de vida de idosos atendidos em um centro de referência em Minas Gerais, Brasil. **Rev Med UFC**. 2018; 58 (1): 26-30.

AUSTRALIAN COMMISSION ON SAFETY AND QUALITY IN HEALTH CARE. **Safety and Quality Improvement Guide Standard 10: Preventing Falls and Harm from Falls** (October 2012). Sydney. ACSQHC.

BALTES, P.B.; BALTES, M.M. **Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation**. In: Baltes

PB, Baltes MM, editors. Sucessfull aging. Perspectives from the behavioral sciences. Cambridge: 1990.

BARDUZZI, G. O.; ROCHA JÚNIOR, P. R.; SOUZA NETO, J. C.; AVEIRO, M. C. Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos à fisioterapia aquática e terrestre. **Fisiotererapia em movimento**, v. 2, n. 26, p: 349-360, 2013.

BERNARDI, A.F.; SANTOS, T.M.N.B. **A cogestão e a gestão participativa na prática de um serviço de saúde: a criação de um grupo de trabalho de humanização (GTH) na clínica de fisioterapia da Universidade Caxias do Sul (CLIFI-UCS)**. Cadernos HumanizaSUS, v.1, Formação e Intervenção. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. **Lei n.º 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm>. Acesso em 01 nov. 2020.

BRASIL. **Medida Provisória n.º 927 de 2020**. Disponível em <[BRASIL. Ministério da Saúde. \(2015\). **Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020**. Disponível em Diário da República: <https://dre.pt/application/file/66457154>. Acesso em 15 nov. 2020.](https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/141145#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20medidas%20trabalhistas,)%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.>>. Acesso em 01 nov. 2020.</p></div><div data-bbox=)

CLEMSON, L.; SINGH, M.A.; BUNDY, A.; CUMMING, R.G., MANOLLARAS, K., O'LOUGHLIN, P.; BLACK, D. Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LIFE study): randomised parallel trial. **BMJ**, 345, e4547, 2012.

CUNHA P.; PINHEIRO LC. O papel do exercício físico na prevenção das quedas nos idosos: uma revisão baseada na evidência. **Rev Port Med Geral Fam**; 32:96-100, 2016.

DINIZ, M.C.P.; OLIVEIRA, T.C.; SCHALL, V.T. Saúde, como compreensão de vida: avaliação para inovação na educação em saúde para o ensino fundamental. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, 12 (1), 119-144, 2010.

DRIUSSO, P.; OISHI, J. **Envelhecimento populacional: causas e consequências.** In: DRIUSSO, P.; CHIARELLO. Fisioterapia gerontológica. Barueri, SP: Manole, 2007. (Séries manuais de fisioterapia).

ESQUENAZI, D.; SILVA, S.R.B.; GUIMARÃES, M.A.M. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e queda em idosos. **Revista HUPE.** v. 13, n.2, p. 11-20, 2014. doi: 10.12957/rhupe.2014.10124.

GILLESPIE, L.D.; GILLESPIE, W.J.; ROBERTSON, M.C.; LAMB, S.E.; CUMMING, R.G.; ROWE, B.H. WITHDRAWN: Interventions for preventing falls in elderly people. **Cochrane Database Syst Rev.** 2009;(2):CD000340

IBGE. **Projeção da População das Unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030, revisão 2013 .** Disponível em <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 22 nov. 2020.

IBGE. **Projeção da População (revisão 2018),** Rio de Janeiro, 25/07/2018. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 22 nov. 2020.

FILHO, C.T.E.; NETTO, P. M. **Geriatría fundamentos, clínica e terapêutica.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

IZZO, H. **Atividade de fisioterapia.** In: JACOB FILHO, W. Prática a caminho da senecultura. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.

JOHNSON, J. **Fisioterapia para o idoso.** In: KAUFFMAN, T. L. (Org.). Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LEAL, MS.; JUNIOR, N.C., VALE, F.A. Atuação da Fisioterapia no Comprometimento do Equilíbrio em Idosos com Alzheimer. **Rev. Ibirapuera,** São Paulo, n.14, p. 27-31, jul/dez 2017.

LOPES, R.A.; CARVALHO, B.S.A.; MOURÃO, D.M.P.; DIAS, M.G.; MITRE, N.C.D.; MORAIS, G.A. Quedas de idosos em uma clínica--escola: prevalência e fatores associados. **ConScientiae Saúde;** 9(3):381-8, 2010.

LOPES, K.T.; COSTA, D.F.; SANTOS, L.F.; CASTRO, D.P.; BASTONE, A.C. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Revista Brasileira de Fisioterapia,** São Carlos, v.13, n.3, p.223-229, maio/jun. 2009.

MACEDO, G.G.; TEIXEIRA, T.R.G.; GANEM, G.; DALTRO, G.C.; FALEIRO, T.B.; ROSÁRIO, D.A.V.; FRANCO, B.A.F.M. Fraturas do fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**. v. 6, 2019.

MADEIRAS, J.G.; SILVA, E.S.; YAMAGUCHI, M.U.; BERTOLINI, S.M.M.G.; COSTA, C.K.F.; CHRISTOFEL, H.K.; BERNUCI, M.P.; MASSUDA, E.M. Determinantes socioeconômicos e demográficos na assistência à fratura de fêmur em idosos. **Ciênc. saúde coletiva [online]**. vol.24, n.1, pp.97-104. ISSN 1678-4561, 2019.

MIRANDA, D.; MORAIS, G.; MENDES, G.; CRUZ, A.; SILVA, A.; LUCIA, A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 19 (3): 507-519; 2016.

MONTENEGRO, S.M.R.S.; SILVA, C.A.B. Os efeitos de um programa de fisioterapia como promotor de saúde na capacidade funcional de mulheres idosas institucionalizadas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 10, n. 2, p. 167-178, 2007.

MORAES, A.; MONTALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 2. ed. ampl. Rio de Janeiro: 2AB; 2000.

NERI, A.L. **Qualidade de vida e idade madura**. 2. ed. Campinas: Papirus;1999.

OKUMA, S.S. **O idoso e a atividade física: Fundamentos e pesquisa**. 4 ed. Papirus. Campinas SP,1998.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saúde Pública**; 36(6):709-16; 2002.

PONT GEIS, P. **Atividade Física e Saúde Na Terceira Idade: Teoria e Prática**.5 ed. Porto Alegre: Artmed,2003.

PROFOUND. **OTAGO Força e Equilíbrio**. Disponível em http://profound.eu.com/wp-content/uploads/2015/03/Portugese_leaflet_Otago.pdf. Acesso em 25 nov. 2020.

REBELATTO, J.R.; MORELLI, J.G.S. **Fisioterapia geriátrica**. São Paulo: Manole; 2004 p.37-247.

ROCHA, C.A.Q.C.; PAIXÃO, J.A.; TUCHER, G.; BOTARO, C.A.; BRUNO, R.X. Efeitos de um programa de força e resistência muscular na qualidade de vida de idosos. **Brazilian Journal of Biomechanics**, v.3, n.3, p. 271-280, ago.2009.

SAFRAN, M.R.; MCKEAG, D.B.; CAMP, S.P.V. **Manual de medicina esportiva**. São Paulo. Manole, 2002.

SALGADO, M.A. **Velhos, uma nova questão social**. 2. ed. São Paulo: SESC/CET; 1982.

SANTANA, G.O. **Imaginário de estudantes de graduação do curso de fisioterapia em relação a dimensão humanística de sua formação em uma IES X: um estudo de caso**. 2008. 131f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social) - CEPPEV – Centro de Pós-graduação e Pesquisa Visconde de Cairó - Faculdade Visconde de Cairó, Fundação Visconde de Cairó, Salvador, 2008.

SCHROOTS, J.; BIRREN. J. **Health and aging: In: Perspectives and prospects**. S.l.: Svanborg; 1990. p.146-53.

SHERRINGTON, C.; WHITNEY, J.C.; LORD, S.R.; HERBERT, R.D.; CUMMING, R.G., CLOSE, J.C. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. **Journal of American Geriatric Society**, 56(12), 2234-2243; 2008.

SILVA, A.; ALMEIDA, G.J.M.; CASSILHAS, R.C.; COHEN, M.; PECCIN, M.S.; TUFIK, S.; MELLO, M.T. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Rev Bras Med Esporte**. 14(2):88-93; 2008

VARGAS, H.S. **Psicogeriatría geral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994.

VIEIRA, E.B. **Manual de gerontologia: um guia teórico prático para profissionais, cuidadores e familiares**. Rio de Janeiro: Revinter; 1996.

XAVIER, S.R. **Análise comparativa da função respiratória na doença de Parkinson**. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco; 2000. p. 23 – 4.