

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE NA REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR DO IDOSO: ENSAIO TEÓRICO

Francine Gesser¹
Gabrielli Assunção Dias dos Santos²
Mayenne Angela Silva³

RESUMO: O envelhecimento biológico é um processo constante e ininterrupto, estendendo-se do nascimento à morte do indivíduo. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) a população idosa no mundo tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. O processo de senescência afeta os órgãos e tecidos, modificando a fisiologia do organismo alterando sua capacidade funcional, tornando-o mais suscetível às doenças. Os distúrbios cardiovasculares são um dos principais problemas de saúde e causas de morte no mundo todo que merecem atenção das políticas públicas. Nesse contexto, a APS através de seus diversos programas, entre eles o ESF e o NASF, têm buscado desenvolver ações multiprofissionais a fim de prevenir e promover a saúde cardiovascular dos indivíduos, além de atuar sob a reabilitação. Assim, a PNAB e PNPS preconizam a atuação do fisioterapeuta na reabilitação cardiovascular de idosos no âmbito da APS. Em consonância, as diretrizes nacionais também apontam para ações intersetoriais nos programas. Portanto, é reconhecido que a prática de atividade física e exercícios são uma das principais estratégias no combate aos efeitos deletérios da senescência, bem como em sua prevenção. Sob o sistema cardiovascular o exercício físico: a) reduz os efeitos cardiovasculares do envelhecimento; b) atenuação da prevalência de doenças coronarianas; c) reduz a incidência de acidentes vasculares cerebrais; d) diminuição da PA; e) melhora da aptidão cardiorrespiratória. O papel do fisioterapeuta compondo as equipes multiprofissionais da Estratégia Saúde da Família é imprescindível, pois pode atuar de forma individual e coletiva contribuindo para a reabilitação e melhora da qualidade de vida das pessoas idosas. O presente estudo buscou descrever a atuação do profissional fisioterapeuta na reabilitação cardiovascular na saúde do idoso na atenção primária à saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Senescência; Sistema cardiovascular; Assistência Primária à Saúde; Fisioterapia; Reabilitação.

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Faculdade Unisociesc (francinegesser@gmail.com)

² Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Faculdade Unisociesc (gabrielediasassuncao@gmail.com)

³ Professora Orientadora (mayenne.silva@unisociesc.com.br)

ABSTRACT: Biological birth is around a constant and uninterrupted process, extending from birth to death of the individual. According to data from the World Health Organization (WHO) the elderly population in the world has increased considerably in recent years. The process of senescence affecting organs and tissues, modifying the physiology of the organism, altering its functionality, making it more susceptible to diseases. Cardiovascular disorders are one of the main health problems and causes of death worldwide that deserve public policy attention. In this context, PHC through its various programs, including the ESF context and the NASF, have sought to develop multidisciplinary actions in order to prevent and promote the cardiovascular health of others, in addition to acting on rehabilitation. Thus, the PNAB and PNPS advocate action in the cardiovascular rehabilitation of the elderly within the scope of PHC. In consonance, the national guidelines also point to intersectoral actions in the programs. Therefore, it is recognized that the practice of physical activity and exercise are one of the main strategies to combat the deleterious effects of senescence, as well as its prevention. Under the cardiovascular system, physical exercise: a) reduce the cardiovascular effects of aging; b) attenuation of the prevalence of coronary diseases; c) reduce the incidence of vascular accidents; d) decrease in BP; e) improvement of cardiorespiratory fitness. The collective role as multidisciplinary teams of the Family Health Strategy is necessary, as it can act collectively to improve and improve the quality of life of the elderly. The present study sought to describe the role of professional physical therapy in cardiovascular rehabilitation in the primary health of the elderly.

KEYWORDS: Senescence; Cardiovascular system; Primary Health Care; Physiotherapy; Rehabilitation.

1 INTRODUÇÃO

Independentemente de gênero, classe social ou etnia, desde o nascimento o ser humano passa pelo processo de envelhecimento. Etimologicamente, diversos autores têm buscado compreender esse processo e, não obstante, de certa forma esboçar alguns conceitos. Entretanto, os conceitos permeiam o campo biológico, social, psicológico e cultural¹. Nesse contexto, no plano biológico, o envelhecimento está relacionado aos aspectos moleculares, celulares, teciduais e orgânicos².

O envelhecimento biológico é um processo constante e ininterrupto, estendendo-se do nascimento a morte do indivíduo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde³, a população idosa tem aumentado consideravelmente. Segundo a projeção, até o ano de 2050 a proporção da

população mundial com mais de 60 anos quase dobrará de 12% para 22%. No mesmo relatório estima-se que 80% da população idosa de 2050 viverá em países com baixo desenvolvimento.

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁴ atualmente a nação conta com aproximadamente 30,2 milhões de idosos, tendo um aumento de 18,6% comparado ao ano de 2012. As estimativas de população idosa e projeções realizadas demonstram o crescimento que a população mundial está cada vez mais longeva, aumentando a expectativa de vida.

O processo de envelhecimento é conhecido também como senescência, que descreve um período de mudanças relacionadas à passagem do tempo que causam efeitos deletérios no organismo. O processo de senescência afeta os órgãos e tecidos, modificando a fisiologia do organismo alterando sua capacidade funcional, tornando-o mais suscetível às doenças⁵.

Nesse contexto, frente ao crescimento do número de idosos, o envelhecimento populacional torna-se cada vez mais uma preocupação de saúde pública. Conseqüentemente, a demanda dos serviços de saúde está em constante crescimento, aumentando assim, os gastos com a saúde pública da população⁶.

Dentre os principais problemas de saúde pública entre a população idosa estão os distúrbios cardiovasculares (DC) ocasionados pela senescência. Segundo estudo, até 2030 um número de 27 milhões de pessoas sofrerão com Hipertensão Arterial (HA), 8 milhões terão doenças cardíacas coronarianas, 4 milhões sofrerão acidentes vasculares (AV) e aproximadamente 3 milhões serão acometidos por algum tipo de insuficiência cardíaca⁷.

Por muito tempo, no Brasil, a saúde pública foi alvo de estratégias exclusivamente médicas curativas de forma individual. Tais ações precisam ser repensadas de modo ao estabelecimento de metas que busquem promover a saúde da população no meio coletivo⁸. De acordo com a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) há um grande esforço na construção de um modelo de atenção à saúde que busque priorizar ações de melhorias da qualidade de vida dos sujeitos e coletivos⁹.

Atuar com uma equipe multiprofissional para atender as principais demandas de saúde da população parece ser um caminho possível a ser trilhado, o que tem feito a Estratégia da Saúde da Família (ESF). Um programa de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica constituindo-se a principal iniciativa da Atenção Primária à Saúde (APS) no Sistema Único de Saúde (SUS), que busca o estabelecimento de uma equipe multiprofissional.

Atualmente, de acordo com o Art. 1º da Lei nº 14.231 de 28 de outubro de 2021 o profissional fisioterapeuta deve compor a equipe na ESF, no âmbito do SUS, cabendo aos gestores estaduais e municipais definir a forma de inserção e participação desse profissional de acordo com a necessidade da população.

São diversas as possibilidades de atuação do fisioterapeuta na APS compreendendo categorias distintas, das quais destacam-se as principais demandas, tais como a atenção a grupos específicos, estratégias de promoção da saúde, atenção aos ciclos de vida e agravos à saúde¹⁰. Portanto, o profissional fisioterapeuta deve ter uma formação generalista, estando apto para atuar em todos os níveis da atenção básica, agindo em programas de prevenção e promoção, com autonomia e qualificação para atuar sob diversas atividades¹¹.

De acordo com a resolução do COFFITO, a prática do fisioterapeuta no contexto da atenção básica em saúde deve promover, aperfeiçoar e adaptar o indivíduo ou coletivo para uma melhor condição de qualidade de vida junto a outros profissionais da área da saúde. De acordo com Rocha¹⁰ atualmente observa-se um crescimento do número de fisioterapeutas atuando na APS, porém sua inserção e práxis ainda precisam ser mais bem definidas. Sua função, seus modos de fazer e seus limites de atuação ainda não estão claros, sendo necessário um aprofundamento reflexivo acerca do exercício do seu trabalho. Entretanto, o profissional fisioterapeuta é um dos mais requisitados nos na ESF¹².

Nessa perspectiva, faz-se necessário considerar alguns apontamentos que nortearam o desenvolvimento desse estudo: 1) Quando se dá início o envelhecimento cardiovascular? 2) Quais são os sinais do envelhecimento deste sistema? 3) Quais as principais perdas de funcionalidade? 4) Como o profissional

fisioterapeuta pode atuar na APS? 5) Qual o papel do fisioterapeuta na recuperação ou reabilitação do processo de envelhecimento do sistema cardiovascular?

Assim, o presente estudo tem por objetivo descrever a atuação do profissional fisioterapeuta na reabilitação cardiovascular na saúde do idoso na atenção primária à saúde.

Em um primeiro plano, busca-se conhecer o processo de senescência e os impactos causados sob o sistema cardiovascular. Logo após, discute-se, a partir dos documentos institucionais a inserção do fisioterapeuta no ESF e, por fim, busca-se tecer alguns possíveis apontamentos para a práxis do profissional fisioterapeuta na APS com um trabalho voltado para a reabilitação cardiovascular.

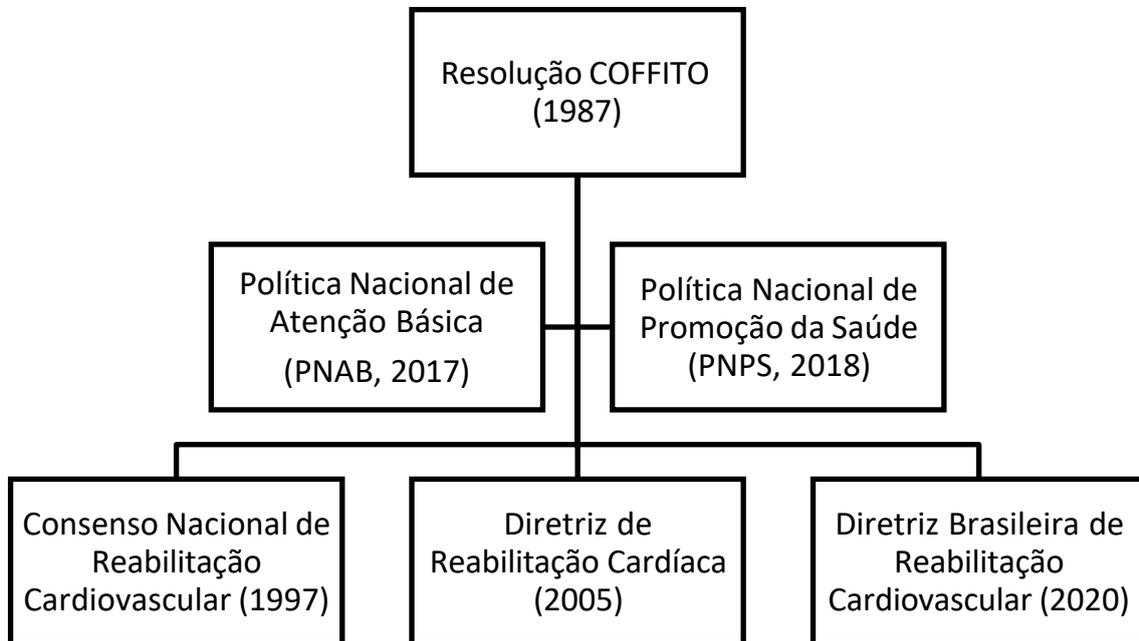
2 METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como um ensaio teórico. O ensaio é uma forma de pesquisa utilizada no campo científico que busca as certezas, incertezas e contradições de uma temática, sendo assim um meio de análise de um objeto de estudo¹³. De acordo com Montaigne¹⁴ o ensaio evoca a liberdade do autor em construir um diálogo acerca de obras que outros já fizeram. Assim, a natureza interpretativa do ensaio não se limita apenas a registrar e classificar, mas sim a problematizar as questões discutidas nele.

Nesse contexto, o ensaio sempre irá discorrer de algo já formado ou, na melhor das hipóteses, de algo que já existiu antes. Portanto faz parte de sua natureza não tirar coisas novas de um vazio, mas apenas reorganizar as que já estavam vivas em algum momento como modelo¹⁵.

Este ensaio foi construído a partir dos documentos institucionais, isto é, políticas e diretrizes que tratam da reabilitação cardiovascular em idosos na atenção básica à saúde. A Figura 1 abaixo apresenta os documentos utilizados para a construção teórica desse estudo.

Figura 1 – Documentos utilizados para construção teórica do ensaio



Fonte: Elaboração própria

A escolha dos documentos considerou a natureza institucional por expressarem a organização da atenção básica e as diretrizes para o papel do profissional fisioterapeuta na APS.

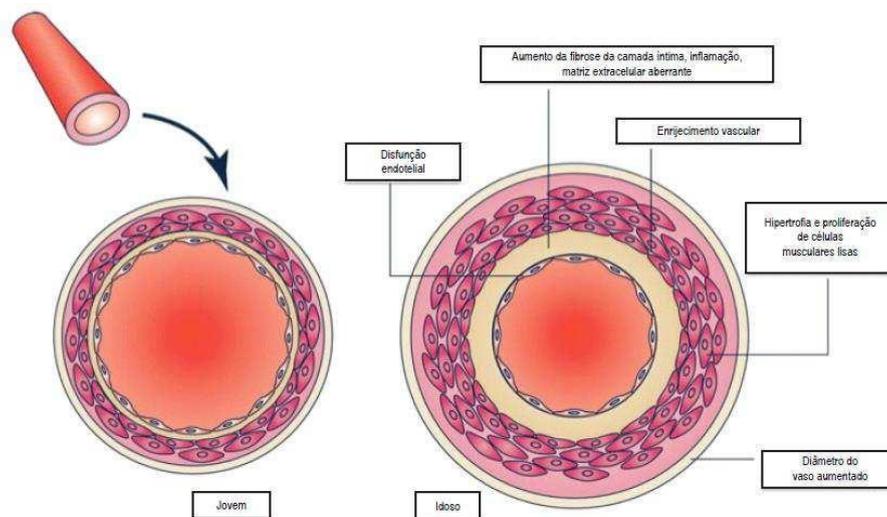
3 RESULTADOS

3.1 COMPREENDENDO O ENVELHECIMENTO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Estima-se hoje que aproximadamente 17 milhões de pessoas morrem por ano em todo o mundo devido a algum problema cardiovascular, sendo um terço decorrente de hipertensão arterial¹⁶. Tais condições constitui-se como fator de risco para outras patologias que afetam diretamente a vida do homem.

Quando consideradas as teorias do envelhecimento do ponto de vista cardiovascular pode-se afirmar que alguns fatores contribuem para a senescência deste sistema, como o estresse oxidativo, produção de radicais livres, alterações neuroendócrinas e predisposição genética. Tais fatores atuando sob os miócitos e nas camadas das artérias ocasiona o aumento da rigidez ventricular e vascular¹⁶. A figura 2 exemplifica esse processo.

Figura 2 – Fisiopatologia do envelhecimento cardiovascular



Fonte: Mikael *et al*, 2017

Ao observar a figura 2, percebe-se que o processo de senescência desencadeia uma série de fatores deletérios que levam ao surgimento de diversas complicações cardiovasculares e, conseqüentemente, a senilidade (alterações decorrentes de doenças e patologias já instaladas). Dessa forma, percebe-se que o envelhecimento traz um enrijecimento dos vasos, principalmente das artérias proveniente do aumento da fibrose da camada íntima, conseqüência do aumento do colágeno e diminuição da elastina, perdendo a capacidade de distensibilidade. Esse processo ocasiona também o aumento do diâmetro do vaso e sua hipertrofia. Tal condição associada a disfunções endoteliais gera o aumento da pressão arterial sistólica e diminuição da diastólica que, por sua vez, ocasiona a diminuição do aporte de oxigênio e conseqüentemente da capacidade de $VO_2^{máx}$ ⁷.

Em relação a artéria aorta, devido ao aumento da TGF- β , sua parede também recebe acúmulo de colágeno. Associado ao processo inflamatório pode contribuir para diminuição da elastina aórtica, perdendo sua capacidade de distensibilidade, elevando a pressão sistólica e pressão do pulso⁷.

As disfunções endoteliais decorrentes das alterações químicas, como por exemplo a diminuição do óxido nítrico, também comprometem as funções cardiovasculares¹⁷.

De modo geral, podemos também citar outras alterações no sistema cardiovascular decorrentes do processo de envelhecimento. As alterações constituem-se como sinais da senescência que surgem ao longo da idade. Tais efeitos refletem nas capacidades funcionais dos indivíduos sobremaneira na aptidão física relacionada a saúde e qualidade de vida do idoso¹⁸. Algumas dessas alterações estão associadas diretamente ao comprometimento cardiovascular e sua associação ao sistema respiratório, isto é, sistema cardiorrespiratório.

Neste sentido, estudos^{19, 18} apontam uma perda de 10% da capacidade cardiorrespiratória por década, sendo assim aproximadamente 1% ao ano. Verifica-se também que os sistemas correlatos apresentam diferenças pouco expressivas até os 49 anos de idade, sendo que a partir dos 50 anos as alterações tornam-se significativas. Tais perdas estão associadas ao declínio da Frequência Cardíaca Máxima (FCM) com a idade, decorrente da diminuição do débito cardíaco e do volume sistólico²⁰.

Com o envelhecimento, durante exercícios, a vasoconstrição é aumentada. Associada a diminuição da FCM e a diminuição das capacidades contráteis do ventrículo esquerdo, reduzem o DC e o VO₂máx comprometendo a capacidade de se exercitar^{17,18}.

O envelhecimento vascular altera a função do endotélio e as células que revestem o lúmen dos vasos sanguíneos. Tendo a função vasodilatadora e antitrombótica comprometida com o aumento do estresse oxidativo e de algumas citocinas pode contribuir para o surgimento de trombozes⁷. A acumulação de células senescentes dentro da parede vascular e coração pode contribuir para o desenvolvimento estrutural e funcional declínio do sistema CV com a idade. Os

autores ainda apontam a insuficiência cardíaca como um possível comprometimento do sistema com o envelhecimento, bem como o possível aparecimento de acidentes vasculares isquêmicos e periféricos.

Percebe-se assim que os diversos fatores deletérios desencadeados pelo processo de senescência comprometem sobremaneira as capacidades funcionais da pessoa idosa, aumentando ao longo dos anos. Entretanto, o envelhecimento cardiovascular como outros sistemas também é influenciado por alguns fatores de risco.

A Hipertensão Arterial (HA) aumentada com o envelhecimento está também associada a outros fatores de risco, tais como o tabagismo, obesidade, colesterol elevado e diabetes mellitus tipo 2 (DM). Essa associação ao DM aumenta significativamente as complicações microvasculares e doenças crônicas vasculares. A DM também é fator de risco para as lesões nas paredes arteriais¹⁶. Outro fator é a fragilidade e perda da massa e função muscular (sarcopenia) que corroboram também para o surgimento de complicações CV⁷.

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no Brasil desde os anos 60. Neste sentido, desenvolveu-se alguns estudos para buscar compreender os fatores de risco ao surgimento dessas doenças, como o *Framingham Heart Study*. No estudo²¹ aponta-se para o tabagismo, hipertensão arterial e colesterol elevado como os principais fatores de risco para o aparecimento de doenças coronarianas.

3.2 PAPEL DA FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO BÁSICA

O primeiro documento analisado nesse ensaio foi a Resolução nº 80 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional²² publicada em 9 de maio de 1987. O documento discorrido, considera a fisioterapia como o estudo de todas as formas de expressão e aptidão, diante do movimento humano, com o objetivo de preservar, reestabelecer e estimular a integridade dos órgãos e sistemas compostos no corpo humano. Considera ainda, a atuação do fisioterapeuta no âmbito de equipe multiprofissional nos níveis de assistência à saúde, e que, a reabilitação é uma proposta de atuação multiprofissional, com

objetivos terapêuticos, visando a recuperação e bem-estar do indivíduo, garantindo a autonomia técnica conforme seu campo de atuação e exercício da profissão. Uma vez que o profissional fisioterapeuta participa dessa equipe, cabe a ele, a avaliação cinético-funcional, analisando suas estruturas e funcionalidades, detectando as alterações, desvios dos graus de movimento e seu desempenho funcional, prescrevendo assim as condutas perante as técnicas mais apropriadas, posteriormente, podendo este, dar alta terapêutica conforme a evolução dos pacientes.

Após a análise da resolução do COFFITO, buscou-se refletir sobre a atuação do fisioterapeuta na APS a partir da Política Nacional de Promoção da Saúde – PNPS²³. De acordo com o documento, saúde é tema de discussão desde os primórdios da redemocratização do Brasil, com marcos importantes no âmbito da saúde, principalmente com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), assegurando ao cidadão o direito à saúde, a integralidade da assistência, a equidade, ao direito à vida, como também promoção de políticas sociais e econômicas que diminuam os riscos de adoecimento. Dentre as competências do SUS, está a Rede de Atenção à Saúde, que consiste em uma rede regionalizada que atua junto com as demais redes de proteção social em prol da PNPS com equidade e promoção a qualidade de vida, tendo como objetivo reduzir as vulnerabilidades decorrentes dos fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais.

O planejamento das ações à promoção de saúde, deve ser relacionado às necessidades da população em diferentes regiões, garantindo o desenvolvimento de intervenções necessárias, e consiste na participação ativa de toda a comunidade envolvida desde a população usuária como seus administrativos.

A PNPS²³ tem como objetivo a promoção de equidade, melhores condições e modos de viver, ofertando a saúde individual e/ou coletiva, diminuindo os riscos à saúde, buscando também a criação de práticas sociais e de saúde, reduzindo as desigualdades, respeitando as diferenças de classe social, gênero e orientação sexual, raciais, culturais e territoriais, além das relacionadas às pessoas com necessidades especiais, favorecendo a

mobilidade humana e acessibilidade, para além do desenvolvimento seguro e saudável.

Traz como estratégia de implementação a inserção de ações voltadas à promoção da saúde em todos os níveis de atenção, principalmente na atenção básica, instituindo o cuidado ao corpo, à alimentação e controle ao tabagismo.

Sendo assim, cabe aos gestores em suas regionalidades, estabelecer meios de qualificação profissional, com atuação da equipe multiprofissional que atuarão na atenção básica, prioritariamente. Dentre as ações que esta equipe atuará, encontram-se as práticas corporais, de atividade física, na rede básica de saúde, na comunidade e para grupos de maior vulnerabilidade, como prescrição de exercícios, caminhadas, atividades esportivas e de lazer, ações de aconselhamento junto à população sobre estilo de vida saudável e doenças, além de, capacitar os trabalhadores da área da saúde, com as temáticas envolvidas, podendo assim o profissional fisioterapeuta atuar sobre essas demandas.

Para finalizar a primeira etapa de análise, buscou-se aprofundamento na Política Nacional de Atenção Básica – PNAB^{24,25}. Assim, a atenção básica pode ser compreendida como um conjunto de ações no âmbito da saúde individual e coletiva em prol da promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, reabilitação e redução de danos à saúde. Nesse contexto, em 2008 foi criado o NASF (Núcleo de Apoio a Saúde da Família) com o objetivo de ampliar o escopo de ações na atenção básica, e também aumentar a sua resolutividade. É uma equipe composta por profissionais que dão suporte aos núcleos de saúde da família e podem atuar considerando qualquer ciclo de vida das pessoas do seu território de abrangência. Sendo assim, a população idosa faz parte dessa possibilidade de intervenção, seja de forma individual como também em atendimento à grupos.

Nesse sentido, a Lei 14.231 de 28 de outubro de 2021, buscou incluir os profissionais fisioterapeutas da Estratégia de Saúde da Família²⁶ (ESF). O Código Brasileiro de Ocupações²⁷ (CBO) assevera que o profissional fisioterapeuta pode compor as equipes do NASF. Assim, com o fisioterapeuta atuando nessas equipes, ao trabalhar com idosos, pode-se abordar ações tais como: prevenção de quedas; apresentação do estatuto do idoso, tratando de

seus direitos e deveres; oficina de memória e linguagem; atividade física; alimentação saudável; dentre outros. A visita domiciliar também pode ser uma excelente ação por parte do profissional. Geralmente são voltadas ao público idoso acometidos por um Acidente Vascular Encefálico (AVE), que apresentam doenças como Parkinson ou Alzheimer, além de fraturas decorrente de quedas, entre outras.

3.3 DIRETRIZES DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR

A segunda etapa de realização desse estudo baseou-se no estudo dos documentos institucionais que retratam a reabilitação cardiovascular. Entre os estudos, optou-se pela utilização do I Consenso Nacional de Reabilitação Cardiovascular²⁸, da Diretriz de Reabilitação Cardíaca²⁹ e da Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular³⁰. Ao analisar tais documentos o olhar foi direcionado para as ações que o profissional fisioterapeuta pode estar desenvolvendo no âmbito da APS junto a idosos que apresentam doenças cardiovasculares.

De acordo com o I Consenso Nacional²⁸, a reabilitação cardiovascular (RCV) deve ser implementada através de uma equipe multiprofissional, assim como preconizada pelos programas de APS. Nesse contexto, reafirmam-se os diversos benefícios que a prática regular de atividades físicas (AF) proporcionam para a saúde cardiovascular que são discutidos pelo consenso, de modo a trazer seus riscos e benefícios para a população. Uma das formas trazidas pelo documento para o tratamento e prevenção dos distúrbios cardiovasculares são os programas comunitários, onde o profissional fisioterapeuta pode estar atuando juntamente a uma equipe multiprofissional, sendo essa uma das estratégias menos onerosas no sistema de saúde. O objetivo dos programas comunitários consiste na preparação do indivíduo a manter uma rotina de atividades físicas, buscando uma mudança no estilo de vida individual.

Segundo a Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular³⁰, quanto mais inserida a atividade física melhor será a qualidade e maior será a expectativa de vida, pois o desenvolvimento da aptidão está associado com a

redução de mortalidade devido a ocorrência de eventos cardiovasculares. Ou seja, quanto menor o nível de aptidão física, maior tende ser a taxa de mortalidade. Este documento traz ainda o principal objetivo da reabilitação cardiovascular, como sendo a introdução de exercícios que ofertem melhor aptidão física, aeróbico ou não aeróbico, como força, potência muscular, flexibilidade e equilíbrio, associados a diferentes modalidades de treinamento, proporcionando os mais elevados níveis de aptidão física passíveis de obtenção, de modo a reduzir o risco de eventos cardiovasculares e promover os benefícios oriundos da prática regular de exercícios físicos, refletindo na redução de mortalidade geral.

Nesse contexto, de acordo com a Diretriz de Reabilitação Cardíaca²⁹ o objetivo de um programa consiste na melhora da aptidão física dos sujeitos a fim de reestabelecer sua posição na comunidade levando uma vida ativa e produtiva. O documento também defende a atuação multidisciplinar partir da tese de que todos os esforços devem ser utilizados, a partir dos recursos disponíveis, para melhorar a saúde de pessoas com problemas cardiovasculares. Por fim, a diretriz busca retratar a importância da atividade física na reabilitação, trazendo inúmeros benefícios para os pacientes.

Ao analisar os três documentos norteadores desse estudo, apesar das particularidades no tratamento e reabilitação dos distúrbios cardiovasculares de modo individualizado por partes dos profissionais da fisioterapia, as diretrizes entram em consenso ao passo que: i) O estabelecimento de uma equipe multiprofissional é fundamental nos programas (o que também é defendido pela resolução do COFFITO²², PNAB^{24,25} e PNPS²³, ou seja, em níveis de APS é fundamental o trabalho multiprofissional); ii) Programas comunitários são as estratégias menos onerosas e que trazem maiores benefícios, tanto de tratamento quanto de resultados, e; iii) A prática de exercícios físicos são o foco das ações de reabilitação cardiovasculares em pacientes.

Nesse contexto, é de fundamental importância discutir sobre os efeitos do exercício físico no processo de envelhecimento do sistema cardiovascular, a fim de estabelecer alguns critérios que devem ser considerados pelos profissionais fisioterapeutas.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como visto anteriormente, uma das principais ações desenvolvidas pelo fisioterapeuta na APS, consiste na condução de atividades físicas realizadas com o público idoso. Assim, a prática regular de atividade física pode contribuir, sobremaneira, para a promoção da saúde do idoso prevenindo diversos efeitos deletérios do processo de senescência, como os distúrbios cardiovasculares. Portanto, buscou-se também, problematizar e refletir sobre a prescrição, bem como os efeitos do exercício físico, planejado, sob o sistema cardiovascular em idosos.

Sabe-se que as doenças cardiovasculares (DCV) têm sido a principal causa de mortes entre a sociedade, tanto em países subdesenvolvidos e desenvolvidos. Posto o aumento do número de pessoas com meia-idade e idosos, as DCV têm se mostrado um problema de saúde pública em todo o mundo. Além dos tratamentos farmacológicos, é reconhecido que a prática de atividade física e exercícios são uma das principais estratégias no combate aos efeitos deletérios da senescência. Tais estratégias contribuem tanto para prevenção quanto para o tratamento desses efeitos. Nesse sentido, o exercício físico promove redução significativa na PA em idosos hipertensos até 22h após a prática, diminuindo, consideravelmente o volume sistólico e diastólico³¹. Essa redução da PA sistólica e diastólica pode chegar a -3,84 mm/HG e -2,58 mm/HG respectivamente³².

Em relação aos idosos, a prescrição de exercício físico deve considerar alguns fatores essenciais. Nesse contexto o American College of Sports Medicine – ACSM³³ postula que um programa de exercício deve ser adequado de acordo com a atividade a ser realizada, suas capacidades físicas e funcionais, seu estado de saúde e com o objetivo pretendido.

Para a publicação de prescrição de exercícios, o ACSM³³ incorporou recomendações feitas pela American Heart Association (AHA) e do Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Assim, as Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição³⁴ trazem recomendações baseadas em

evidências científicas para profissionais da saúde, como fisioterapeutas, no tratamento de pessoas que apresentam algum tipo de doenças sendo orientados por outras áreas da saúde.

Diversos estudos³⁵⁻³⁸ têm mostrado evidências concisas dos benefícios da prática de atividade e exercícios físicos na população idosa, bem como na prevenção de doenças. Entre esses benefícios pontua-se: a) redução dos efeitos cardiovasculares do envelhecimento; b) atenuação da prevalência de doenças coronarianas; c) reduz a incidência de acidentes vasculares cerebrais; d) diminuição da PA; e) melhora da aptidão cardiorrespiratória.

Nesse contexto, assevera-se a necessidade de engajar-se em programas de exercícios regularmente sendo acompanhado por profissionais da área como o fisioterapeuta. Durante o exercício recomenda-se o alongamento, aquecimento e a progressão gradual para reduzir os riscos de complicações cardiovasculares. Para tanto, a avaliação prévia e identificação de fatores de riscos são imprescindíveis na prescrição. Em relação a frequência e intensidade recomenda-se exercício moderado (5 dias por semana) e intenso (3 a 5 dias por semana) tendo uma duração de 30 a 75 minutos. Deve ainda ter uma progressão gradual de volume e intensidade dos exercícios realizados³³.

O volume e intensidade reflete o quanto de atividade física é necessária para gerar efeitos benéficos na saúde dos indivíduos. Nesse contexto, maiores benefícios estão associados a um volume maior de prática de atividade física. Assim, estudos mostram que 150 min de atividade física moderada está associada a baixas taxas de doenças cardiovasculares e mortalidade prematura³³. Considera-se ainda que as evidências atuais sugerem que a realização de exercícios aeróbicos após o treinamento resistido melhora a rigidez arterial em homens e mulheres³⁶.

Dentre os inúmeros benefícios, busca-se aqui descrever aqueles associados ao envelhecimento cardiovascular retratando o objetivo desse ensaio. Portanto, busca agora elencar alguns dos principais benefícios do exercício físico sob esse sistema.

O envelhecimento acarreta modificações no controle autonômico do sistema cardiovascular alterando a função barorreflexa pela redução do controle

barorreflexo na FC, diminuindo a capacidade de tamponamento nas alterações da PA. Deste modo, o exercício físico regular melhora a função cardíaca autonômica. Assim, exercitar-se contribui para manter o sistema nervoso autonômico saudável, promovendo uma FC mais baixa e melhor recuperação pós-exercício. Resumidamente, o treinamento físico atua como protetor contra a disfunção do barorreflexo associado à idade³⁹.

O exercício físico traz benefícios também em relação ao estresse oxidativo e na inflamação decorrentes do envelhecimento. Assim, sua prática contribui para a diminuição e prevenção da rigidez arterial por manter vasodilatadores e vasoconstritores em equilíbrio, preservando as funções endoteliais. Neste contexto, a atividade física, em geral, e exercício aeróbico regular, em particular, estão fortemente associados à redução e prevalência de DCV, especialmente em homens e mulheres de meia-idade e mais velhos¹⁷.

De um modo geral, a prática de atividade física poderia gerar uma ação preventiva, não farmacológica, para melhorar a qualidade de vida e função dos pacientes que apresentam DCV⁷. Tais alterações são decorrentes de: a) melhora da capacidade aeróbia; b) redução do risco de fatores ligados a doenças cardiovasculares; c) melhora da complacência arterial; d) redução da pressão arterial como adaptação ao treinamento apesar do aumento da pressão durante o exercício. Deste modo, os mecanismos do treinamento aeróbico que levam a uma melhora sobre os componentes cardiovasculares já estão bem esclarecidos na literatura, sendo eficazes na prevenção ou até mesmo na reversão da rigidez arterial³⁶.

Como visto, a recomendação de exercícios físicos e sua relação inversa com DCV é consenso na comunidade acadêmica. Nesse sentido, estudos⁴⁰ da área da fisioterapia no âmbito da APS em idosos têm evidenciado tais benefícios. Portanto, o acompanhamento do profissional de fisioterapia ao idoso na APS vem cooperar com a melhora da qualidade de vida de maneira preventiva, reduzindo internações hospitalares bem como a procura pela atenção terciária⁴¹.

Assim, indivíduos de 60 anos ou mais que apresentam DCV quando submetidos a programas de prevenção, reeducação e até mesmo reabilitação, ocorre a redução das incapacidades funcionais, melhora da autonomia, bem

como da realização das atividades de vida diária, contribuindo para uma melhor qualidade de vida⁴².

A fim de analisar os impactos da reabilitação cardiovascular na qualidade de vida do idoso, um estudo de revisão sistemática verificou que a participação em programas de reabilitação cardiovascular produziu impacto positivo na qualidade de vida de idosos, sendo o benefício superior em indivíduos com idade avançada⁴³.

Nesse sentido, um estudo⁴⁴ realizado com 773 pacientes que apresentavam alterações cardiovasculares, os programas de reabilitação cardiovascular (hospitalar e domiciliar) demonstram aumento significativo na qualidade de vida dos idosos. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo⁴⁵ com 283 idosos que participaram de um programa de reabilitação durante um período de 36 semanas. Os resultados apresentaram melhoras acentuadas na capacidade funcional e mental dos idosos.

Portanto, tais evidências, têm mostrado que, independentemente da idade, os programas de atividades físicas voltado a idosos com DCV são imprescindíveis para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesse ensaio teórico, percebe-se a relevância do tema abordado, bem como suas repercussões na qualidade de vida da população idosa, e a importância da atuação do fisioterapeuta, enfatizado pelo seu papel enquanto promotor de saúde.

A partir do estudo realizado, considera-se que o processo de envelhecimento acomete todas as pessoas com menor ou maior intensidade, dependendo dos hábitos de vida do indivíduo. Nesse contexto, as alterações no sistema cardiovascular são inúmeras, ocasionando o surgimento das DCV que, em si, é uma das maiores causas de morte no mundo todo.

Para tanto, diversas políticas públicas surgiram ao longo dos anos para promover a saúde. Entre elas, destaca-se a PNAB e PNPS que consideram as ações multiprofissionais comunitárias como principais possibilidades de atuação

do profissional fisioterapeuta na reabilitação cardiovascular. Nesse sentido, bons resultados na resolutividade da APS têm sido apresentados pela inserção do fisioterapeuta nesse nível de atenção, diante disto, deve-se buscar cada vez mais sua atuação incentivadora do envelhecimento ativo, promotora das condições para desenvolvimento de exercícios e atividades físicas e dos processos de educação em saúde.

Com o desenvolvimento da pesquisa, percebeu-se que as diretrizes que tratam da reabilitação cardiovascular no Brasil entram em consenso ao preconizar o exercício físico como ferramenta fundamental nos programas, devendo assim considerar os tipos de atividade, intensidade e duração recomendada.

De uma maneira geral, a atuação do profissional fisioterapeuta no âmbito da APS deve considerar a manutenção, promoção ou resgate da autonomia e independência da população idosa, avaliando seus limites neuro motores e psicossociais, que interferem e estão interrelacionados nas diferentes dimensões que abrangem o processo de senescência, sempre buscando a interação com outros profissionais que atuam em conjunto, a fim de torná-lo o mais digno possível.

Por fim, para melhor compreender a atuação do fisioterapeuta nas equipes de APS, se faz necessária a realização de outros estudos, tais como, investigação *in loco* a fim de verificar se os profissionais fisioterapeutas têm desempenhado as funções atribuídas pelas políticas de APS.

REFERÊNCIAS

1. Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Silva, A. O., Sá, R. C. D. N., & Moreira, M. A. S. P. (2010). Significados atribuídos ao envelhecimento: idoso, velho e idoso ativo. *Psico-USF*, 15, 357-364.
2. Fachine, B. R. A., & Trompieri, N. (2012). O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*, 1(20).
3. OMS. Organização Mundial de Saúde. Folha Informativa. Envelhecimento e Saúde. OPAS: Brasília, 2019. Disponível em: <
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=566

1:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820>. Acesso em: 26 de novembro de 2019.

4. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019.
5. Teixeira, I. N. D., & Guariento, M. E. (2010). Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 2845-2857.
6. Lima-Costa, M. F., & Veras, R. (2003). Saúde pública e envelhecimento. *Cadernos de Saúde Pública*, 19, 700-701.
7. Paneni, F., Diaz Cañestro, C., Libby, P., Lüscher, T. F., & Camici, G. G. (2017). The aging cardiovascular system: understanding it at the cellular and clinical levels. *Journal of the American College of Cardiology*, 69(15), 1952-1967.
8. Czeresnia, D. (1999). O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(4), 701-709.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde (2010). Política Nacional de Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. (3). Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
10. Padilha da Rocha, L., de Oliveira Silva Sousa, F., dos Santos, W. J., Albuquerque de Melo, L., & Ferreira de Vasconcelos, T. (2020). Atuação do fisioterapeuta na atenção primária à saúde: revisão de escopo. *Fisioterapia Brasil*, 21(6).
11. da Silva Maia, F. E., Moura, E. L. R., de Castro Madeiros, E., Carvalho, R. R. P., da Silva, S. A. L., & dos Santos, G. R. (2015). A importância da inclusão do profissional fisioterapeuta na atenção básica de saúde. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 17(3), 110-115.
12. Barbosa, E. G., Ferreira, D. L. S., & Furbino, S. A. R. (2010). Experiência da fisioterapia no Núcleo de Apoio à Saúde da Família em Governador Valadares, MG. *Fisioterapia em movimento*, 23, 323-330.
13. Meneghetti, F. K. (2011). O que é um ensaio-teórico?. *Revista de administração contemporânea*, 15, 320-332.
14. Montaigne, M. E. S. (1986). *Os Ensaios*. Penquing Companhia.
15. Lukács, G. (1911). *Die seele und die formen*. Berlim: Merkur.
16. Mikael, L. D. R., Paiva, A. M. G. D., Gomes, M. M., Sousa, A. L. L., Jardim, P. C. B. V., Vitorino, P. V. D. O., ... & Barroso, W. K. S. (2017). Envelhecimento vascular e rigidez arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 109, 253-258.

17. Seals, D. R., Nagy, E. E., & Moreau, K. L. (2019). Aerobic exercise training and vascular function with ageing in healthy men and women. *The Journal of physiology*, 597(19), 4901-4914.
18. Matsudo, S. M., Matsudo, V. K. R., & Barros Neto, T. L. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista brasileira de ciência e movimento*, 8(4), 21-32.
19. Spirduso, W. W., & Asplund, L. A. (1995). Physical activity and cognitive function in the elderly. *Quest*, 47(3), 395-410.
20. Booth, F. W., Weeden, S. H., & Tseng, B. S. (1994). Effect of aging on human skeletal muscle and motor function. *Medicine and science in sports and exercise*, 26(5), 556-560.
21. Lotufo, P. A. (2008). O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *Revista de Medicina*, 87(4), 232-237.
22. COFITO. (1987). Conselho federal de fisioterapia e terapia ocupacional. Resolução nº 80. Baixa atos complementares a resolução COFFITO - 8, relativa ao exercício profissional do fisioterapeuta, e à Resolução COFFITO - 37, relativa ao registro de empresas nos Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, (1) p.7609.
23. Brasil. (2018). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde.
24. Brasil. (2012). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde.
25. Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde.
26. Brasil. (2021). Lei nº 14.231, de 28 de outubro de 2021. Inclui os profissionais fisioterapeuta e terapeuta ocupacional na estratégia de saúde da família.
27. Brasil. (2022) CBO – Classificação Brasileira de Ocupações. Portaria n. 397 de 9 de outubro de 2022. Ministério do Trabalho. Brasília, 2022.

28. Bellini, Á. J., Passaro, L. C., Mastrocolla, L. E., Sbissa, A. S., de Araujo, C. G. S., de Brito, F. S., ... & Mantovanini, J. A. (1997). I consenso nacional de reabilitação cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 69(4).
29. Moraes, R. S., Nóbrega, A. D., Castro, R. D., Negrão, C. E., Stein, R., Serra, S. M., & Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2005). Diretriz de reabilitação cardíaca. *Arq Bras Cardiol*, 84(5), 431-40.
30. Carvalho, T. D., Milani, M., Ferraz, A. S., Silveira, A. D. D., Herdy, A. H., Hossri, C. A. C., ... & Serra, S. M. (2020). Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular–2020. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 114, 943-987.
31. Brandão Rondon, M. U. P., Alves, M. J. N., Braga, A. M. F., Teixeira, O. T. U., Barretto, A. C. P., Krieger, E. M., & Negrão, C. E. (2002). Postexercise blood pressure reduction in elderly hypertensive patients. *Journal of the American college of cardiology*, 39(4), 676-682.
32. Whelton, S. P., Chin, A., Xin, X., & He, J. (2002). Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Annals of internal medicine*, 136(7), 493-503.
33. ACSM. (2011). American College of Sports Medicine. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. In: GARBER, Carol Ewing *et al. Medicine & Science in Sports & Exercise*.
34. ACSM. (2014). American College of Sports medicine. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
35. La Rovere, M. T., & Pinna, G. D. (2014). Beneficial effects of physical activity on baroreflex control in the elderly. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 19(4), 303-310.
36. Shiotsu, Y., Watanabe, Y., Tujii, S., & Yanagita, M. (2018). Effect of exercise order of combined aerobic and resistance training on arterial stiffness in older men. *Experimental gerontology*, 111, 27-34.
37. Sabbahi, A., Arena, R., Elokda, A., & Phillips, S. A. (2016). Exercise and hypertension: uncovering the mechanisms of vascular control. *Progress in cardiovascular diseases*, 59(3), 226-234.
38. Lavie, C. J., Arena, R., Swift, D. L., Johannsen, N. M., Sui, X., Lee, D. C., ... & Blair, S. N. (2015). Exercise and the cardiovascular system: clinical science and cardiovascular outcomes. *Circulation research*, 117(2), 207-219.

39. La Rovere, M. T., & Pinna, G. D. (2014). Beneficial effects of physical activity on baroreflex control in the elderly. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 19(4), 303-310.
40. Melo, R. C. D. (2008). Efeitos do envelhecimento e do exercício físico sobre o sistema cardiovascular de indivíduos saudáveis.
41. Nascimento, D.A.C; Rodrigues, J.S. (2015). Atuação da fisioterapia na atenção primária a um grupo de idosos com hipertensão na unidade básica de saúde do Monte Castelo. *Anais Cieh do 4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano*, (2)1.
42. de Freitas, E. V., Brandão, A. A., Magalhães, M. E., Pozzan, R., & Brandão, A. P. (2004). Reabilitação cardiovascular do idoso. *Revista da SOCERJ*, 7.
43. Neves, L. M. T., Junior, G. C., & Matheus, J. P. C. (2013). Qualidade de vida de idosos participantes em programa de reabilitação cardiovascular: uma revisão sistemática. *ConScientiae Saúde*, 12(4), 667-673.
44. Marchionni, N., Fattoroli, F., Fumagalli, S., Oldridge, N., Del Lungo, F., Morosi, L., ... & Masotti, G. (2003). Improved exercise tolerance and quality of life with cardiac rehabilitation of older patients after myocardial infarction: results of a randomized, controlled trial. *Circulation*, 107(17), 2201-2206.
45. Lavie C.J., Milani R.V. (1996). Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs in patients >75 years of age. *Am J Cardiol*, 78,675-7.