

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

RAFAEL LIMA DE OLIVEIRA

**EXERCÍCIO FÍSICO, CAPACIDADE FUNCIONAL E LONGEVIDADE:
uma relação virtuosa**

**VOLTA REDONDA
2018**

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**EXERCÍCIO FÍSICO, CAPACIDADE FUNCIONAL E LONGEVIDADE: uma relação
virtuosa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Educação Física como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Educação
Física.

Aluno: Rafael Lima de Oliveira

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Tommaso

VOLTA REDONDA
2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

Rafael Lima de Oliveira

EXERCÍCIO FÍSICO, CAPACIDADE FUNCIONAL E LONGEVIDADE: uma relação
virtuosa

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Tommaso

Banca Examinadora:

Maria Cristina Tommaso

Christiane Guimarães Pançardes da Silva

Daniel Alves Ferreira Junior

RESUMO

Diante das informações encontradas na revisão bibliográfica que fundamentou este estudo, foi possível constatar que o exercício físico se mostra como uma importante ferramenta relacionada ao aumento da expectativa de vida / longevidade. Os efeitos deletérios causadas pelo processo natural do envelhecimento podem ser reduzidas significativamente para os indivíduos expostos a programas de exercícios físicos diversos, o que pode levar a melhorias nas capacidades funcionais essenciais para a execução das Atividades da Vida Diária (AVDs). O exercício físico, compreendido como atividades estruturadas e previamente planejadas, que se destinam a aprimorar o condicionamento e a aptidão física, se tornando dessa forma, associado à saúde e à capacidade de desempenho dos indivíduos. Este artigo descreve a importância do exercício físico, em suas várias formas, sobre a saúde, em especial para as pessoas idosas, pois melhora ou preserva os componentes da saúde mental, social e física. A longevidade e o exercício físico têm uma relação complementar, portanto virtuosa para a conservação da vida. O estudo, de corte transversal, quali-quantitativo de finalidade básica, utilizou a metodologia de revisão da literatura por busca eletrônica no portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de artigos científicos publicados no período entre 2015 e 2017 para obtenção de informações mais atuais. O objetivo contido nesta revisão bibliográfica é verificar se o exercício físico mostra-se uma importante ferramenta e qual a relação entre ao aumento da expectativa de vida / longevidade. Seguindo o pressuposto de longevidade, a quantidade de anos de vida para uma pessoa deve ser encarada de uma maneira individual e, junto com outras terapias, os exercícios físicos dão ao profissional da saúde uma ferramenta rica para a construção de uma sociedade longeva e com qualidade de vida para o qual esse estudo pretendeu contribuir.

Palavras-chave: Envelhecimento, Longevidade, Capacidade Funcional, Exercício Físico

1. INTRODUÇÃO

Estamos diante do envelhecimento populacional acelerado nos últimos anos, não apenas pelo aumento da expectativa de vida da população, mas também pela busca por recursos que melhorem o bem-estar físico, mental e o envelhecimento saudável. Tal transição demográfica nos revela um nicho bastante vasto e carente de informação, especialização e atenção.

O objetivo contido nesta revisão bibliográfica é verificar se o exercício físico mostra-se uma importante ferramenta e qual a relação entre ao aumento da expectativa de vida / longevidade. Os efeitos deletérios causadas pelo processo natural do envelhecimento podem ser reduzidas significativamente para os indivíduos expostos a programas de exercícios físicos diversos, demonstrando melhorias nas capacidades funcionais essenciais para a execução das Atividades da Vida Diária (AVDs) (ROCHA *et al.*, 2015).

O exercício físico, compreendido como atividades estruturadas e previamente planejadas, que se destinam a aprimorar o condicionamento e a aptidão física, se tornando dessa forma, associado à saúde e à capacidade de desempenho dos indivíduos. Alguns exemplos de exercícios incluem natação, corrida, ginástica ou musculação e devem ser encarados como um dos pilares da vida equilibrada sobre o condicionamento e a saúde física (VIRTUOSO *et al.*, 2015)

Os exercícios físicos apresentam o potencial de retardar os efeitos do envelhecimento e o declínio das capacidades funcionais, podendo manter o indivíduo idoso fisicamente ativo e conseqüentemente autônomo e independente. O exercício físico pode ser enquadrado tanto no aspecto de prevenção da saúde como também de promoção da saúde, além de ser recurso de prevenção e tratamento de lesões e doenças (ROCHA *et al.*, 2017).

A recuperação e ou conservação das capacidades funcionais é um dos pontos chave para a longevidade, além de outros fatores como o estilo de vida, questões de saúde pública, saneamento e outros fatores sociais e psicológicos. Tais fatores alimentam a engrenagem da virtuosidade da relação tridimensional entre exercícios físicos, capacidade funcional e longevidade a qual este estudo pretendeu analisar.

Este artigo procura descrever a importância do exercício físico, em suas várias formas, sobre a saúde, em especial para as pessoas idosas, pois melhora ou preserva os componentes da saúde mental, social e física. A longevidade e o exercício físico têm uma relação complementar, portanto virtuosa para a conservação da vida.

O estudo, de corte transversal, quali-quantitativo de finalidade básica, utilizou a metodologia de revisão da literatura por busca eletrônica no portal regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de artigos científicos publicados no período entre 2015 e 2017 para obtenção de informações mais atuais. Buscaram-se artigos sob os descritores 'Treinamento Funcional' e 'Longevidade' no título, sendo que do primeiro descritor encontram-se treze artigos e selecionados cinco que relacionavam o treinamento funcional com idosos. Quanto ao descritor longevidade foram encontrados treze artigos e selecionados apenas dois que relacionavam longevidade e exercícios físicos.

Observou-se a prevalência do treinamento funcional, entretanto outros tipos de treinamento foram abordados nos artigos selecionados e, portanto, citados neste estudo. Do mesmo modo o termo capacidade funcional é tratado em todos os artigos selecionados e por isso, também incluído neste estudo.

2. ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE - Conceito, características e alterações funcionais

O processo de envelhecimento ocorre de maneira natural, dinâmica, progressiva e irreversível, ocasionando alterações nas estruturas biológicas, funcionais, cognitivas e sociais (COUTINHO *et al.*, 2017).

A transição demográfica tem demonstrado um aumento expressivo do envelhecimento populacional e da expectativa de vida das pessoas, destacando-se o aumento de indivíduos que atingem 80 anos ou mais de idade (idosos longevos), (OMS, 2005). No Brasil, essa situação também se confirma, pois no ano de 1970 existiam cerca de 490 mil idosos longevos no país e em 2010 passou para três

milhões, com projeções de aumento para 14 milhões até 2040 (VIRTUOSO *et al.*, 2015)

Em 2020 o Brasil será o sexto país com maior número de idosos em todo o mundo, uma quantidade que excede a trinta milhões e de acordo com o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o público estimado de pessoas acima de 65 anos é de aproximadamente 14 milhões (PEREIRA *et al.*, 2017). Desde 1970 até 2025 previu-se um crescimento de 223%, aproximadamente de 694 milhões de idosos no mundo impondo novos desafios à sociedade (COUTINHO *et al.*, 2017).

O envelhecimento não é um processo unitário, não acontece de modo simultâneo em todo o organismo, nem está associado à existência de uma doença. O envelhecimento envolve múltiplos fatores endógenos e exógenos, os quais devem ser considerados de forma integrada. Estima-se que o ser humano esteja “programado” para viver entre 110 e 120 anos. Seu ciclo vital atinge maturidade biológica, o ápice da vitalidade, por volta dos 25, 30 anos. Dos 25 até os 40 o indivíduo pode ser considerado um adulto inicial; até 65, adulto médio ou de meia-idade, dos 65 até 75, adulto tardio na velhice precoce e dessa idade em diante vem a chamada velhice tardia (ROCHA *et al.*, 2017).

Com o envelhecimento ocorrem mudanças em todos os sistemas corporais ocasionados pelas junções entre: modificações anatômicas e reorientações das fibras musculares e elásticas, redução da capacidade de difusão do oxigênio e dos fluxos expiratórios, elevação da complacência pulmonar, fechamento prematuro e de pequenas vias aéreas, cartilagens menos resistentes e com pouca elasticidade, todas acarretando um processo degenerativo. Outros fatores relacionados às alterações do processo de envelhecimento são: diminuição da força muscular, alterações de sensibilidade, do tônus e do trofismo muscular, que são justificadas pelo decréscimo lento e gradual, porém progressivo, da massa muscular, bem como, pela diminuição da área de secção transversa e, como consequência, a atrofia muscular e nervosa (PEREIRA, *et al.*, 2017).

O risco potencial de perda da força e massa muscular interfere na redução da execução das AVDs, fazendo com que os idosos fiquem mais suscetíveis a lesões, fraturas, incapacidades funcionais, hospitalização e óbito (COUTINHO *et al.*, 2017).

O envelhecimento está associado a uma variedade de limitações físicas e psicossociais. Na medida em que ocorre o processo fisiológico do envelhecimento, indivíduos idosos que tiveram uma vida sedentária tendem a perder mobilidade, reduzindo a capacidade de praticarem exercícios físicos. As alterações fisiológicas no idoso se dão principalmente pela redução da força muscular, acarretando uma deterioração da mobilidade e da capacidade funcional do indivíduo que está envelhecendo. Esse fenômeno pode ocasionar a diminuição da capacidade de realizar as atividades da vida diária de maneira autônoma e independente (COUTINHO *et al.*, 2017).

Quanto à longevidade, os pesquisadores GARBER, C.E. *et al* (2011) afirmam que os idosos longevos geralmente têm um maior número de doenças quando comparados a faixas etárias mais jovens, o que também é confirmado pelos dados do IBGE (2010), em que pelo menos uma doença é diagnosticada em 85% dos idosos longevos e 77% dos idosos com menos de 80 anos de idade. Outro fator que influencia a longevidade é a presença de doença cardíaca, que diminui a chance de atingir a longevidade (VIRTUOSO *et al.*, 2015).

GARBER, C.E. *et al* (2011) ao estudarem idosos longevos, identificaram que essa população tem uma maior prevalência de doenças cardiovasculares e, do mesmo modo, a osteoporose também têm maiores índices nessa população (VIRTUOSO *et al.*, 2015).

Este fato também foi encontrado na pesquisa de SQUARCINI, C.F.R *et al* (2015) que, ao pesquisarem 351 idosos com 80 anos ou mais de idade, concluíram que as doenças mais comuns encontradas nesta população mais velha foram a hipertensão, doenças cardíacas, diabetes, dislipidemia e osteoporose (VIRTUOSO *et al.*, 2015).

Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2011) mostram que 73,1% dos brasileiros com mais de 65 anos de idade se autodeclararam inativos fisicamente. Sabendo-se que inatividade ou sedentarismo podem ser considerados fatores de risco para o processo de envelhecimento, vamos analisar seus impactos para a capacidade funcional.

3. CAPACIDADE FUNCIONAL - Conceito, classificação e implicações

Para Coutinho *et al* (2017) a capacidade funcional (CF) é definida como a capacidade de realizar as Atividades de Vida Diária (AVDs) de forma independente e autônoma, considerando-se que, Peixoto, Souza e Silva Junior (2017), estudiosos do envelhecimento humano, conceituam independência como a capacidade de cumprir uma tarefa sem auxílio, enquanto a autonomia como a capacidade de refletir, de escolher e decidir o modo pelo qual determinada ação será realizada.

Rocha *et al* (2015) afirma que autonomia funcional é um dos aspectos mais relevantes quanto à saúde, à aptidão física e à qualidade de vida e está intimamente relacionada aos efeitos do envelhecimento, superando a idade cronológica, podendo ser definida em três aspectos: a autonomia de ação, referindo-se à noção de independência física; a autonomia de vontade, referindo-se a possibilidade de autodeterminação e a autonomia de pensamentos, que permite ao indivíduo julgar qualquer situação. Neste sentido, para autor, a CF é uma variável complexa e multifatorial que abrange, dentre outros fatores, as deficiências, incapacidades, desvantagens e a autonomia do indivíduo e pode ser influenciada por fatores sociais, culturais, econômicos, demográficos e psicossociais.

Sabe-se que as mudanças físicas determinadas pela idade como incapacidade funcional dos órgãos, modificações no sistema motor e muscular, estão diretamente relacionadas aos baixos padrões de atividade física ao longo da vida (ROCHA *et al.*, 2015).

Pereira *et al* (2017) refere que as perdas funcionais progressivas do envelhecimento causam importantes déficits, que se tornam mais significativos com o avançar da idade, neste sentido, a Capacidade Funcional dos idosos configura-se como um relevante indicador do grau de independência e ações preventivas e terapêuticas pode ser instrumento de baixo valor econômico para reduzir mecanismos e custos que potencializam o declínio das habilidades do indivíduo, além de controlar e manter as atividades cotidianas (ROCHA *et al.*, 2017).

A capacidade de realização das AVDs promove ao idoso maior autonomia no seu dia-a-dia. A degeneração da massa óssea e da força muscular, mais

pronunciada nas mulheres, aumenta o risco de queda e de fratura osteoporótica, limitando a autonomia funcional e a qualidade de vida (ROCHA *et al.*, 2015).

Vale ressaltar as diferenças observadas entre os gêneros quanto a interesse por tais atividades, visto que as mulheres desenvolvem padrões de comportamentos diferentes em relação ao autocuidado com a saúde quando comparadas aos homens. As mulheres admitem mais facilmente a necessidade de se relacionarem socialmente com outras pessoas, aderindo, assim, mais facilmente a grupos de atividades físicas para idosos, sendo assim mulheres se engajam com maior frequência em programas de atividades físicas (VIRTUOSO *et al.*, 2015).

Segundo *Pereira et al.* (2017) mulheres são mais preocupadas com a saúde e procuram alternativas como exercícios físicos diferentemente dos homens.

Para Rocha *et al.* (2017) a recuperação ou a manutenção da Capacidade Funcional é uma variável de suma importância para os idosos se manterem autônomos e atuarem com independência na vida cotidiana sendo necessária uma análise dos comportamentos associados ao estilo de vida e principalmente a prática de exercícios físicos.

CIVINSKI *et al* 2011 apresenta os níveis de funcionalidade dos idosos:

1. Fisicamente dependente: Indivíduos que não conseguem realizar algumas ou nenhuma das atividades básicas da vida diária (ABVD), e são dependentes de outros para se alimentar e para outras funções básicas;
2. Fisicamente frágil: Indivíduos que podem realizar ABVD, mas que não podem realizar algumas ou nenhuma das atividades necessárias para viver independentemente, atividades instrumentais da vida diária (AIVD);
3. Fisicamente independente: Indivíduos que vivem independentemente, usualmente sem sintomas de doenças crônicas, mas com baixo nível de saúde e de condicionamento físico;
4. Fisicamente apto ou ativo: Indivíduos que se exercitam pelo menos duas a três vezes por semana para sua saúde, por prazer ou bem-estar;
5. Atleta: Indivíduos que treinam quase que diariamente, competem na sua categoria etária e praticam esportes de alto risco;

A seguir analisamos os impactos dos exercícios físicos no processo de envelhecimento e da longevidade.

4. EXERCÍCIO FÍSICO - Conceito, classificação e reflexos na longevidade e capacidade funcional

Para definição do campo deste estudo, importa estabelecer as diferenças entre exercícios físicos e atividades físicas. Atividades físicas podem ser conceituadas como qualquer movimento corporal, independente da intensidade, que não foi elaborado especificamente com a finalidade de aprimorar a aptidão física. Ex.: Passear com o cachorro ou varrer a casa (SILVA *et al.*, 2016). A atividade física também pode evitar a perda de massa e força muscular, além de prevenir ou atenuar declínios funcionais, diminuindo os riscos de morbidade e mortalidade, favorecendo assim um envelhecimento saudável (VIRTUOSO *et al.*, 2015) A busca por uma melhor qualidade de vida por meio de atividades físicas tem sido altamente valorizada nos dias atuais como uma alternativa para minimizar os danos causados por diversas alterações relacionadas ao envelhecimento e fatores que deterioram o bem-estar, como o estresse das grandes cidades, sedentarismo e má alimentação que acabam prejudicando a estrutura qualitativa dos seres humanos. (PEREIRA, *et al.*, 2017).

O exercício físico pode ser compreendido como atividades estruturadas e previamente planejadas, que se destinam a aprimorar o condicionamento e a aptidão física, se tornando dessa forma, não associado somente a saúde, e sim, a capacidade atlética de desempenho de cada pessoa. Os exemplos de exercícios incluem natação, corrida, ginástica ou musculação (SILVA *et al.*, 2016).

A prática sistemática de exercício físico direcionado à população de idosos é essencial para a manutenção e melhoria dos níveis de Capacidade Funcional, sejam atividades básicas de vida diária (AVD) ou instrumentais da vida diária (AIVD). A busca pelas atividades cotidianas com independência tem sido um dos pontos relevantes durante a prescrição de exercícios voltados para essa população (ROCHA *et al.*, 2017)

Tomando como base o conceito mais famoso sobre saúde formado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1948, que na época, era qualificado como garantia de englobar e conceituar a saúde em todas as suas faces, entendia-se que:

“a saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não a mera ausência de doenças” (SILVA *et al.*, 2016).

Para Virtuoso *et al.* (2015) o exercício físico pode proporcionar uma boa saúde, prevenindo e ou tratando doenças, assim, minimizando os efeitos biopsicossociais do envelhecimento

Testes que avaliaram a flexibilidade, a força e o equilíbrio de dezessete idosos voluntários e concluíram que um programa baseado em exercícios físicos que visam trabalhar as capacidades físicas resultam na manutenção e melhoria das atividades funcionais de quem participa desses programas. Exercícios físicos regulares pode ser um potencial instrumento para melhorar as variáveis relacionadas ao risco de quedas, dentre elas a autonomia funcional, a força, o equilíbrio, a qualidade de vida e a densidade mineral óssea (ROCHA *et al.*, 2017).

A associação de diferentes tipos de exercícios, como os aeróbicos na esteira, somado a treino de fortalecimento muscular, equilíbrio, coordenação e alongamento, são eficazes para a melhora da performance funcional e cinemática da marcha (PEREIRA, *et al.*, 2017).

Outros estudos que usaram diferentes tipos de intervenções com exercícios físicos, entre eles treinamento resistido, atividade aeróbica aquática, treinamento de judô adaptado e treinamento combinado, também mostraram efeitos positivos para a capacidade funcional (ROCHA *et al.*, 2017).

Praticar atividades físicas com o foco voltado na aquisição de qualidade de vida revelou que o percentual de pessoas que praticam o exercício durante seu tempo livre passou de 30,3% para 33,8%, nos últimos cinco anos, o que representa um aumento de 11% de pessoas que estão procurando estabelecer o bem-estar e saúde (PEREIRA *et al.*, 2017). Para o autor um programa de exercício física que visa funcionalidade realizado três vezes na semana demonstra ser uma forma eficaz para a diminuição de declínios funcionais do envelhecimento. A seguir apresentam-se os tipos de treinamento físico com essa finalidade encontrados na pesquisa.

Tendo em vista as alterações fisiológicas que o idoso apresenta e no intuito de minimizá-las, o treinamento funcional, modalidade que trabalha dentre outras habilidades; o desenvolvimento da consciência sinestésica e do controle corporal;

tem demonstrado benefícios a essa classe por permitir ganho de propriocepção, força e resistência muscular, minimizando as hipotrofias musculares, assim como tem favorecido pela estabilidade sistêmica a melhora da flexibilidade, da coordenação motora, do equilíbrio e do condicionamento do cardiovascular, o que promove melhor desempenho das atividades da vida diária e laborais e conseqüentemente da qualidade de vida. Considerando assim os inúmeros benefícios dessa modalidade e a necessidade de atenção por parte dos profissionais da área de saúde a esta população que tem aumentado exponencialmente (PEREIRA *et al.*, 2017).

O treinamento funcional tem proporcionado melhoria dos aspectos neuromusculares e músculo esqueléticos facilitando a funcionalidade dos demais sistemas que afetam a realização das atividades funcionais. Sua execução é realizada por meio de movimentos integrados, em várias dimensões, que envolvem aceleração articular, força e eficiência neuromuscular, resultando em melhorias de qualidades físicas, além disso, o treino desafia vários componentes do sistema nervoso estimulando sua adaptação (PEREIRA *et al.*, 2017).

O treinamento funcional também proporciona ganho de propriocepção, força, resistência, flexibilidade, coordenação motora e condicionamento cardiovascular, auxiliando na obtenção de funcionalidade e contribuindo para a manutenção da independência e da qualidade de vida (PEREIRA *et al.*, 2017).

Praticar o treinamento funcional se mostra eficaz para o idoso, pois o treino de fortalecimento muscular atua no combate a fraqueza muscular e imobilismo, melhorando a flexibilidade e reduzindo o risco de quedas, além de aumentar a ativação neuromuscular do SNC (sistema nervoso central). Somado a isto, promove também um avanço de coordenação, tempo de reação e qualidade de execução dos movimentos, aumentando a capacidade de contração muscular e melhorando a eficiência contrátil, através de melhora nas propriedades viscoelásticas do músculo (PEREIRA *et al.*, 2017).

O treinamento funcional também possui grande influência sobre a realização de atividades de vida diária e independência de idosos, pois protocolos de exercícios com padrões funcionais produzem estímulos de sensações de movimentos do corpo, os quais podem auxiliar no desenvolvimento do controle corporal, buscando sempre

a evolução da eficiência dos movimentos, desta forma, estes devem aproximar-se das tarefas executadas no dia-a-dia do idoso (PEREIRA *et al.*, 2017).

Durante a aplicação do treinamento proprioceptivo, as superfícies instáveis promovem situações de risco às articulações e com isso a ativação de impulsos proprioceptivos integrados a centros sensórios motores controlam automaticamente os ajustes na contração da musculatura postural, proporcionando o equilíbrio postural geral, melhora entre as atividades da escala como levantar-se da cadeira, tentativas para se levantar, desequilíbrio do esterno, girar 360°, sentar-se e manter equilíbrio de pé e equilíbrio em pé imediato (PEREIRA *et al.*, 2017).

O treinamento funcional demonstrou grande evolução no equilíbrio de idosos não institucionalizados, mas não se mostrou diferente ao serem avaliados pela realização de atividades de vida diária, entretanto os resultados apontam a eficácia do protocolo no sentido de redução dos riscos de quedas permitindo com que este público permaneça mais ativo e diminua a inabilidade decorrente de lesões desencadeadas pelas alterações fisiológicas sistêmicas. Portanto, indica-se que o treinamento funcional seja realizado em idosos a fim de permitir melhor desempenho motor. (PEREIRA *et al.*, 2017).

O treinamento de força é uma importante ferramenta para promover o ganho de força, aumento da massa magra e melhora na qualidade de vida dos idosos. Convém destacar que, ao que tudo indica, se trata de uma tendência utilizar o treinamento de força nos programas de condicionamento físico na população idosa (COUTINHO *et al.*, 2017).

O treinamento concorrente adequado pode induzir melhorias na função e estrutura muscular em diferentes faixas etárias e condições clínicas, especialmente em se tratando de indivíduos idosos. Está constatado que este tipo de treinamento é capaz de desenvolver a capacidade de força e aeróbia. Entretanto, na perspectiva da promoção da saúde, o treinamento concorrente pode ser um diferencial na melhoria dos níveis de autonomia funcional. (ROCHA *et al.*, 2015)

Treinamento concorrente proporciona uma redução significativa na massa corporal e no índice de massa corporal. Em contrapartida, idosas do não ativas apresentaram um aumento significativo nas mesmas variáveis analisadas. Fazendo a comparação, verifica-se que as idosas do que praticam o Treinamento

Concorrente obtém uma redução significativa do peso corporal e do índice de massa corporal (ROCHA *et al.*, 2015)

O treinamento combinado adequado pode induzir melhorias na função e estrutura muscular em diferentes faixas etárias e condições clínicas, especialmente quando se trata de indivíduos idosos (ROCHA *et al.*, 2017).

A supervisão dos exercícios físicos promoveu melhores ganhos na aptidão física dos idosos, evidenciando que os benefícios da atividade física planejada e sistemática foram eficazes para melhorar o condicionamento cardiorrespiratório e muscular em idosos sedentários. Desse modo, a atividade física regular é imprescindível para a melhora da qualidade de vida e para manutenção da autonomia dos idosos longevos em suas atividades da vida diária, contribuindo para um envelhecimento saudável (VIRTUOSO *et al.*, 2015)

Os estudos mostram que idosos institucionalizados, não institucionalizados, que praticam alguma atividade ou não tentam manter a CF, entretanto, o fato de não haver um programa de exercícios físicos planejados que, além de melhorar a CF, estimule a interação social é essencial para essa população (ROCHA *et al.*, 2017). Neste sentido, o presente estudo mostra que programas de exercícios físicos planejados e acompanhados por um profissional competente promovem efetivamente a melhoria da CF de mulheres idosas. (ROCHA *et al.*, 2017).

A literatura tem apontado que o programa de exercício físico, com ênfase no treinamento de força regular, é uma ferramenta eficaz na prevenção das capacidades funcionais e manutenção dos aspectos que compõem a estrutura muscular dos idosos (COUTINHO *et al.*, 2017).

Coutinho *et al.* (2017) apresenta estudo que investigou os efeitos de um programa de treinamento da força nos testes que simulam atividades da vida diária em idosos institucionalizados. Os resultados mostraram melhora no tempo de desempenho em dois testes que avaliaram a capacidade funcional dos idosos (caminhar e calçar meias) após a participação em um programa de treinamento da força de curta duração, inclusive com melhora da extensibilidade tendínea reduzindo as chances de ruptura e facilita a transmissão da força gerada pela musculatura para os ossos, aumentando a amplitude do movimento

A participação com regularidade em programas de atividades físicas torna-se muito importante, pois pode auxiliar na manutenção e ou melhora da aptidão física e da qualidade de vida, bem como da autonomia funcional

5. CONCLUSÃO

Com o avançar da idade as pessoas longevas apresentam perdas progressivas nos aspectos biopsicossociais, tais como a perda das aptidões funcionais do organismo, diminuição das capacidades físicas e de níveis sociais, que influenciam na diminuição da prática de atividades físicas configurando um círculo vicioso.

A continuidade participativa de idosos em seu âmbito social está associada à tomada de decisões, à capacidade funcional, à capacidade racional-cognitiva e à manifestação de vontade de continuar a viver, dessa forma as doenças hipocinéticas são potencializadas pela inatividade física.

O surgimento de doenças entre os idosos intensifica-se e a piora da aptidão física se acentua, ocasionando dependência dessas pessoas nas atividades da vida diária. Neste sentido, mesmo que a prática regular de atividades físicas não possa interromper essas perdas advindas do envelhecimento, essa pode minimizar os efeitos biopsicossociais advindos do aumento da idade, comuns nessa fase da vida, por meio da melhora da aptidão física sendo este o melhor meio de promover a saúde do idoso é prevenir ou diminuir os agravos mais frequentes.

Os benefícios proporcionados pela prática regular e sistemática de exercícios físicos durante a senescência são de suma importância e descritas na literatura.

A incorporação regular de exercícios físicos contribui para a preservação das estruturas orgânicas e melhora da capacidade funcional, assim como minimiza o ritmo do processo degenerativo nos idosos.

A melhora da capacidade funcional em indivíduos ativos pode ser melhor observada em pessoas que realizam atividade física sistemática. Isso porque o aumento nos níveis da aptidão física está associado aos avanços mais significativos dos componentes da capacidade funcional.

Investigações científicas vêm mostrando que os ativos tendem a ter maiores ganhos na flexibilidade e coordenação motora com treinamento de força em idosos, quando comparados aos inativos

O sedentarismo, um dos determinantes do envelhecimento e da redução da longevidade, pode ser combatido pelos vários tipos de exercício físico e seus treinamentos, inibindo inúmeras doenças e comorbidades antes não observadas em sociedades mais ativas.

A prática do exercício físico compõe um estilo de vida saudável, aumentando a qualidade de vida e conseqüentemente a sobrevida. O exercício físico deve ser instrumento de trabalho e fazer parte do cotidiano dos profissionais da saúde, que, de forma multidisciplinar, atuam desde a prevenção de doenças e a promoção de saúde até o tratamento de doenças e seus agravos.

Seguindo o pressuposto de longevidade, a quantidade de anos de vida para uma pessoa deve ser encarada de uma maneira individual e, junto com outras terapias, os exercícios físicos dão ao profissional da saúde uma ferramenta rica para a construção de uma sociedade longeva e com qualidade de vida para o qual esse estudo pretendeu contribuir.

6.REFERÊNCIAS

- CIVINSKI, Cristian; MONTIBELLER, André; BRAZ, André Luiz de Oliveira. **A Importância Do Exercício Físico No Envelhecimento**. Revista da Unifebe, 9 jan/jun de 2011
- COUTINHO, A. P. P., OLIVEIRA, N., MANOEL, F., DIAS, J. L., ROCHA, S. V., MOURA, B. M. Efeitos do treinamento da força na capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Cienc. Mov**; 25(1): 79-89, jan-mar. 2017
- GARBER, C.E. *et al.* Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 2011.
- PEREIRA, L. M., GOMES, J. C., BEZERRA, I. L., OLIVEIRA, L. S. S. M. C. Impacto Do Treinamento Funcional No Equilíbrio Postural De Idosos Não Institucionalizados. **Rev. Bras. Cienc. Mov**: 25(1): 78-79, Jan-Mar. 2017
- PEIXOTO, Marlene Leandro dos Santos; SOUZA, Maria Antoniêta Albuquerque de; SILVA JUNIOR, René G. Cordeiro. **A relação autonomia e independência na atenção à saúde do idoso**. Anais do Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Maceió, 2017. Disponível em <http://www.cieh.com.br/>. Acesso em 24 de outubro de 2018.
- SILVA, L. A. **Conceitos de atividade física e saúde**. Universidade Estadual do Centro-Oeste. Santa Cruz: UniCENTRO, 2016. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Luiz_Da_Silva9/publication/325506948_Conceitos_de_atividade_fisica_e_saude
- SQUARCINI, C.F.R *et al* .Programas de atividade física para idosos: avaliação da produção científica brasileira utilizando o modelo RE-AIM. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** vol.18 no.4 Rio de Janeiro out./dez. 2015
- ROCHA, C. A. Q. C., GUIMARÃES, A. C., BORBA, P., CLAUDIO, J., SANTOS, C. A. S., MOREIRA, M. H R., MELLO, D. B., DANTAS, E. H. M. Efeitos de 20 semanas de treinamento combinado na capacidade funcional de idosos. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**; 39(4): 442-449, out-dez. 2017.
- ROCHA, C. A. Q. C., MOREIRA, M. H. R., MESA, E. I. A., GUIMARÃES, A. C., DÓRIA, C. H., DANTAS, E. H. M. Efeitos de um programa de treinamento concorrente sobre a autonomia funcional em idosos pós-menopáusicas. **Rev. Bras. Cienc. Mov**; 23(3): 122-134, jul-set 2015.
- VIRTUOSO, J. F., STREIT, I. M., KRUG, R. R., MAZO, G. Z. Fatores associados a longevidade em idosos praticante de exercicios fisicos: **um estudo descritivo**. 20(1): 235-248, abr. 2015.