



**EXERCÍCIO FÍSICO COMO
FERRAMENTA ADJUVANTE
PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE**

ORGANIZADORES
MARCELO JOSÉ COLONNA DE MIRANDA
ESTÊVÃO RIOS MONTEIRO


epiplaya
Editora

Marcelo José Colonna de Miranda

Estêvão Rios Monteiro

Organizadores

EXERCÍCIO FÍSICO COMO FERRAMENTA ADJUVANTE
PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE

1ª Edição



Rio de Janeiro – RJ
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E96 Exercício físico como ferramenta adjuvante para promoção da saúde [livro eletrônico] / Organizadores Marcelo José Colonna de Miranda, Estêvão Rios Monteiro. – Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2021.
67 p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87809-29-8

1. Educação física. 2. Promoção da saúde. 3. Exercícios físicos.
I. Miranda, Marcelo José Colonna de. II. Monteiro, Estêvão Rios.

CDD 613.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior –CRB6/2422

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda
Rio de Janeiro / RJ
contato@epitaya.com.br
<http://www.epitaya.com.br>


Epitaya
Editora

Marcelo José Colonna de Miranda

Estêvão Rios Monteiro

Organizadores

EXERCÍCIO FÍSICO COMO FERRAMENTA ADJUVANTE
PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE



Rio de Janeiro – RJ
2021

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda
1ª Edição - Copyright © 2021 dos autores

Direitos de Edição Reservados à Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda.

Nenhuma parte desta obra poderá ser utilizada indevidamente, sem estar de acordo com a Lei nº 9.610/98.
Todo o conteúdo, assim como as possíveis correções necessárias dos artigos é de responsabilidade de seus autores.

CONSELHO EDITORIAL

EDITOR RESPONSÁVEL	Bruno Matos de Farias
ASSESSORIA EDITORIAL	Helena Portes Sava de Farias
MARKETING / DESIGN	Gercton Bernardo Coitinho
DIAGRAMAÇÃO / CAPA	Bruno Matos de Farias
REVISÃO	Autores

COMITÊ CIENTÍFICO

PESQUISADORES	Profa. Kátia Eliane Santos Avelar
	Profa. Fabiana Ferreira Koopmans
	Profa. Maria Lelita Xavier
	Profa. Eluana Borges Leitão de Figueiredo
	Profa. Maria Regina da Silva Pinheiro
	Profa. Cleide Gonçalo Rufino
	Profa. Roberta Kele Ribeiro Ferreira
	Prof. Thiago de Freitas França
	Prof. Daniel da Silva Granadeiro

APRESENTAÇÃO

Prezados leitores,

Com a valorização latente das pesquisas científicas, a Educação Física tem se tornado ferramenta relevante para com a sociedade na busca pela melhora na qualidade de vida e a promoção da saúde. Comumente, encontramos pessoas praticando algum tipo de atividade física em lugares públicos, academias e condomínios, fato este que reitera a Educação Física como alicerce nessa busca.

A elaboração do livro “EXERCÍCIO FÍSICO COMO FERRAMENTA ADJUVANTE PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE” visa estreitar o conhecimento científico dos futuros profissionais de Educação Física à prática realizada no cotidiano da sociedade, explorando a práxis teoria-prática.

Ao longo do primeiro capítulo contextos dicotômicos entre atividade física laboral e no tempo de lazer nos é levantado. Esse parágrafo se propôs explorar essas duas possibilidades de atividade física e visa incluir as atividades laborais como fator importante e que se deve ser levado em consideração no momento da prescrição de exercícios e principalmente ao avaliar o contexto da prática de exercício físico. Os autores intendem que tais características vêm sendo negligenciadas ao longo dos anos e que abrem espaços para a inversão da culpa pela ausência, ou não, da prática regular da atividade física.

O segundo capítulo nos apresenta a visão dos discentes dos cursos de Educação Física (Licenciatura e Bacharelado) de uma instituição de ensino superior no Rio de Janeiro, sobre as perspectivas dos mesmos em relação aos cursos, análise curricular, mercado de trabalho e futuro profissional. Uma visão bem atual sobre o perfil dos discentes ingressantes e dos discentes que estão finalizando a grade curricular de Educação Física. Dessa forma, este capítulo apresenta uma linguagem linear de recém graduados que visam dialogar com recém graduados e graduandos dos cursos de Educação Física.

Já o terceiro capítulo traz uma atividade física que vem sendo bastante difundida nos clubes e academias: a hidroginástica. Em virtude de suas características específicas, vem sendo bastante praticada por idosos, tornando-se bastante popular entre eles. O estudo compara idosos praticantes e não praticantes e seus benefícios em relação à melhora na percepção da qualidade de vida desse público, e mostra uma significativa melhora das funções cardiovasculares, na socialização e na diminuição do estresse e ansiedade. Uma boa leitura!

Ainda falando sobre os idosos, o quarto capítulo traz à tona uma condição clínica muito comum nesse grupo: o Alzheimer. Com o aumento da expectativa de vida, casos dessa condição

tem se tornado bastante frequentes. Como não há (até o presente momento) uma cura para o Alzheimer, alguns recursos estão sendo utilizados para que sejam atenuados seus efeitos e que se mantenha a funcionalidade do sujeito. O presente capítulo relaciona a prática de atividade física e seus benefícios como, por exemplo, a melhora na autoestima, no humor, na memória, dentre outros. Uma leitura agradável e de muita importância.

Neste mesmo aspecto, o quinto capítulo retrata as respostas do treinamento sobre a força muscular e flexibilidade em idosos. Este capítulo vai ao encontro com a população apresentada no quarto capítulo e reforça a importância da inclusão de exercícios de força no contexto funcional dessa população que tende, fisiologicamente, a ter decréscimo nos níveis funcionais, principalmente na proximidade de completar 6 décadas de vida. Assim sendo, manter um componente físico ativo é notoriamente importante na população idosa.

Em continuidade aos assuntos abordados, no sexto capítulo destacamos mais uma condição clínica que está muito em alta ultimamente: a depressão. Com a pandemia da COVID-19, esse acometimento vem ganhando destaque na medicina, com aumentos exacerbados de casos e, conseqüentemente, de suicídios. Nesse capítulo, destacamos a importância da prática do exercício físico como ferramenta de atenuação dos sintomas da depressão, como forma adjunta ao tratamento medicamentoso e psicoterápico.

Por fim, no último capítulo, ainda exaltando o exercício físico como ferramenta adjuvante à promoção da saúde, ressaltamos a importância da prática diária de atividade física como forma de prevenção e atenuação da dor lombar. Estudos mostram que 80% dos adultos sofrem de lombalgia, ocasionando, em alguns casos, a incapacidade de locomoção. O estudo mostra ainda como essa prática promove a melhoria e a manutenção da força e flexibilidade muscular contribuindo assim, para uma melhor qualidade de vida.

Espero que vocês gostem do livro e que este sirva de ferramenta para impulsionar seus estudos e conhecimentos.

BOA LEITURA!

SUMÁRIO

<i>Capítulo 1</i>	09
EFEITOS FISIOLÓGICOS DA ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL E ATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO DE LAZER	
<i>Victor Gonçalves Corrêa Neto; Estêvão Rios Monteiro; Alexandre Palma</i>	
<i>Capítulo 2</i>	16
A ESCOLHA DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA: A VISÃO DOS DISCENTES DO CURSO E SUAS EXPECTATIVAS	
<i>Diego Rodrigues Velloso; Leandro Alcinha de Souza Vidal; Matheus Xequer da Silva; Wendel Moret Oliveira da Silva; Estêvão Rios Monteiro; Marcelo José Colonna de Miranda</i>	
<i>Capítulo 3</i>	30
ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA	
<i>Andressa Amador Gomes; Khatleen Valério Mariano; Lázaro Nogueira Pereira; Rafaella de Sousa Lopes; Sérgio Luiz Monteiro de Andrade; Simone Luz do Carmo; Vitória de Assis Santana; Estêvão Rios Monteiro; Marcelo José Colonna de Miranda</i>	
<i>Capítulo 4</i>	37
OS BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DO ALZHEIMER	
<i>Izabela Neiva Nogueira; Thaiza Gomes da Silva; Estêvão Rios Monteiro; Marcelo José Colonna de Miranda</i>	
<i>Capítulo 5</i>	44
OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO	
<i>Leticia Horrane Machado da Rocha; Roberto Ferreira Barbosa Junior; Wellington Pereira da Silva; Estêvão Rios Monteiro; Marcelo José Colonna de Miranda</i>	
<i>Capítulo 6</i>	52
EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DOR LOMBAR	
<i>Meirielen Rocha dos Santos Silva; Rodrigo Ribeiro Cruz; Marcelo José Colonna de Miranda; Estêvão Rios Monteiro</i>	

Capítulo 7..... 60

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA SOBRE A FORÇA MUSCULAR E FLEXIBILIDADE EM IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS E APARENTEMENTE SAUDÁVEIS

Bruna dos Anjos da Silva; Lucas José dos Santos; Marcelo José Colonna de Miranda; Estêvão Rios Monteiro

Victor Gonçalves Corrêa Neto

Doutor em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do curso de Educação Física na Universidade Estácio de Sá - UNESA e no Centro Universitário Gama e Souza UNIGAMA

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no Centro Universitário IBMR

Alexandre Palma

Doutor em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Docente de Educação Física na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

RESUMO

Ainda é incerto se atividades físicas voluntárias no tempo de lazer e atividades físicas de caráter ocupacional podem impactar de forma semelhante no que diz respeito a adaptações fisiológicas. Sendo assim, a presente revisão tem por objetivo discutir os diferentes aspectos da atividade física ocupacional e da atividade física no tempo de lazer sobre seus praticantes. De uma forma geral, pode se observar que atividades físicas ocupacionais não possuem características similares em termos de adaptação em relação às atividades físicas praticadas no tempo de lazer. Questões como intensidade e até mesmo a percepção psicológica são levantadas como hipóteses na tentativa de explicar tais diferenças. Sendo assim, conclui-se que o discurso engessado sobre os benefícios da atividade física deveria ser tido com mais cautela, considerando-se vários fatores, tal como o caráter da atividade física.

Palavras-Chave: Atividade física; Fisiologia; Atividade de lazer; Exercício físico; Trabalhadores.

INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo a atividade física é vista de forma hegemônica como uma estratégia diretamente associada à higidez no que acomete seu impacto na prevenção e tratamento de doenças como hipertensão, diabetes e câncer (SHARMAN, GERCHE e COOMBES, 2015; KIRWAN, SACKS e NIEUWOUDT, 2017; IDORN e STRATEN, 2017). Contemporaneamente se evidencia na sociedade um discurso mítico que transita ao encontro de associar um estilo de vida mais ativo a saúde mesmo que desprezando outros pormenores como a visão reducionista de saúde dentro de tal âmbito (BATISTELLA, 2007), a problematização em torno do conceito do termo “estilo” que sugere algo aderido por opção do sujeito, bem como a apropriação de termos não claramente definidos cientificamente como sedentarismo (PALMA, VILAÇA e ASSIS, 2014). Cabe pormenorizar que a partir do

momento que atribuímos um poder profilático à determinada categorização de atividade física, como a categorização ativo, por exemplo, condenamos automaticamente o indivíduo que apresenta baixos níveis de atividade física como sedentário, o qual se aloca na extremidade oposta desse tipo de classificação de tal conduta, mesmo que, ainda não se saiba ao certo o que definiria essa condição. Ademais, isso vem normalmente acompanhado de uma outra moralização, maniqueísta, do tipo certo/ errado, bom/ ruim, benéfico/ maléfico. Dentro de tais premissas, dialogar com incertezas de conhecimento dentro do binômio saúde-atividade física parece fazer emergir um amplo campo de debate, não contrapondo os discursos massivos no intuito da formação de novos modelos paradigmáticos, mas sim, com o intuito de promover reflexões sobre os já estabelecidos paradigmas. Para isso, faz-se necessária a adoção de um olhar mais inquieto e reflexivo no que tange às discussões que tomam como pano de fundo as associações entre ser ativo e ser saudável (BILIBIO e DAMICO, 2011).

Dentro desse contexto, vale a pena a remissão ao conceito de atividade física, que é todo e qualquer movimento que resulte em aumento da demanda metabólica e por consequência do gasto energético (CASPERSEN, POWELL e CHRISTENSON, 1985). Visto isso, cabe salientar que a atividade física pode ser realizada a partir de diferentes premissas cotidianas. Por exemplo, um indivíduo que caminha no litoral nos seus momentos de folga do trabalho por sua livre e espontânea opção durante um determinado tempo está em atividade física, da mesma forma que um sujeito que nas atribuições de sua atividade profissional também tem que obrigatoriamente realizar caminhada como um carteiro, por exemplo. Será que a despeito de que ambas as tarefas aconteçam com o mesmo volume e mesma intensidade terão o mesmo impacto nas respostas fisiológicas do indivíduo? Ainda, será que um sujeito mesmo sendo ativo nas suas horas de lazer teria seus benefícios em relação à ótica biológica de saúde acometidos por alguma interferência de uma atividade ocupacional fisicamente extenuante? Dentro desse contexto cabe um aprofundamento no que diz respeito a alguns resultados pontuais dentro de tal cenário com o objetivo não de estabelecer um ponto final, mas sim, um ponto de partida a salutar discussões que podem ser inseridas nesse âmbito.

Acreditamos que aqui cabe destacar a posição de Piggitt (2020), que, em desacordo com Caspersen *et al.* (1985), entende que a atividade física envolve pessoas se movendo, agindo e atuando em espaços e contextos culturalmente específicos e influenciados por uma gama única de interesses, emoções, ideias, intenções e relacionamentos. Assim, o autor procura romper com a lógica da saúde relacionada às perspectivas epidemiológicas e biológicas. Tal posição é importante, no mínimo, por nos fazer refletir sobre questões que vão além das alterações fisiológicas.

Sendo assim, a presente revisão tem por objetivo discutir os diferentes aspectos da atividade física ocupacional e da atividade física no tempo de lazer sobre seus praticantes.

ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL E ATIVIDADE FÍSICA NO TEMPO DE LAZER: PONTOS E CONTRAPONTOS

Os efeitos da prática de atividade física nos momentos de lazer, já foram contrapostos aos efeitos das atividades ocupacionais no que diz respeito à observação do comportamento autonômico cardíaco. Hallman, Birk e Holtmann (2017) utilizaram para mensurar o nível de atividade física, o acelerômetro que os autores caracterizam como medida direta de atividade física. A despeito das limitações de tal método, o mesmo evita erros como o viés de memória e de informação que são passivos de acontecer nos instrumentos do tipo *self report* que costumeiramente são empregados para o levantamento desse tipo de informação (MEDRONHO *et al.*, 2009). O balanço autonômico do coração foi avaliado através da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e associações foram feitas

entre tais variáveis considerando a atividade física e a VFC como variável independente e dependente respectivamente. Os autores puderam observar que os efeitos benéficos da atividade física no tempo de lazer sofriam um impacto negativo do alto nível de atividade ocupacional. Curiosamente, níveis altos de atividade física independente de sua natureza também apresentavam efeitos menos interessantes sobre a função autonômica cardíaca.

Esse achado abre uma interessante lacuna para a discussão da relação dose resposta no contexto das reflexões sobre atividade física e saúde. Em recente estudo, Lee e colaboradores (2018) observaram que dentre as associações de volume de atividade física e mortalidade, os sujeitos menos ativos pareciam formar um grupo de aumentado risco, porém os indivíduos que se contrapunham a essa categorização despontando com grandes volumes de prática de atividade física semanal também apresentavam maiores riscos associados a mortalidade.

De posse dos resultados discutidos até aqui, é tácito hipotetizar que altos níveis de atividade física ocupacional podem exercer efeitos deletérios sobre parâmetros biológicos associados à saúde, bem como impactar negativamente nos benefícios alcançados pela prática de atividade física no tempo de lazer. Ainda, cabe pontuar o quanto é incerto a relação dose resposta da atividade física quando a mesma é pensada no âmbito da saúde independente de sua natureza, o que nos remete a uma encruzilhada limitante na possibilidade de hipotetizar mecanismos para tais observações.

No entanto, na tentativa de elucidar alguma hipótese para o paradoxo entre atividade física ocupacional e atividade física no tempo de lazer e suas interfaces com a saúde, Lunde *et al.* (2016) observaram a carga cardiovascular em trabalhadores da construção no decorrer de seus dias de trabalho e perceberam que durante a atividade física ocupacional sua frequência cardíaca situava-se em faixas aquém daquelas consideradas necessárias para adaptações associadas ao treinamento. Ademais, as ocupações do setor da construção associadas à maior esforço declarava menor realizações de atividade física no tempo de lazer. Há de se concluir com base nesses achados, que no tempo ocupacional a solicitação cardiovascular não é suficiente para promover adaptações fisiológicas, não obstante, sujeitos mais ativos no trabalho acabam por serem menos ativos no tempo de lazer, quando então, poderiam executar exercícios físicos em conformidade com intensidades necessárias para o acometimento de adaptações fisiológicas. Porém, o fato de possuir uma atividade ocupacional mais exigente fisicamente pode ser um peso de desequilíbrio nos parâmetros fisiológicos associados a saúde em detrimento da atividade no tempo de lazer.

Em estudo envolvendo 104.046 pessoas, ao longo de dez anos, Holtermann *et al.* (2021) observaram, em linhas gerais, que a atividade física no lazer proporcionou redução de 15% no risco para a eventos cardiovasculares adversos maiores e 40% no risco de mortes. Por outro lado, para a atividade física no trabalho, verificaram elevação de 35% no risco para a eventos cardiovasculares adversos maiores e de 27% no risco de mortes. Os autores concluíram que enquanto a atividade física no lazer reduz os riscos para os eventos adversos e morte, a atividade física no trabalho eleva esse risco, independentemente um do outro.

Análises envolvendo o grupo de Holtermann denominaram essa condição de “paradoxo da atividade física relacionada à saúde” e apontaram seis razões que podem explicá-lo: i) A atividade física ocupacional, normalmente, envolve atividades de muito baixa intensidade para manter ou melhorar a saúde cardiovascular; ii) A atividade física ocupacional, ainda que de baixa intensidade, eleva a frequência cardíaca por longo período de tempo; iii) A atividade física ocupacional eleva a pressão arterial, igualmente, por longo período de tempo; iv) A atividade física ocupacional é frequentemente realizada sem tempo de recuperação suficiente; v) A atividade física ocupacional é frequentemente realizada com

baixo controle do trabalhador; e v) A atividade física ocupacional aumenta os níveis de inflamação (HOLTERMANN *et al.*, 2018).

Esse mesmo grupo verificou, ainda, em revisão sistemática com meta-análise que indivíduos do sexo masculino, com elevado nível de atividade física no trabalho, manifestaram risco 18% maior de mortalidade precoce quando comparados àqueles com baixo nível de atividade física ocupacional. Contudo, essa associação não foi observada entre as mulheres. Nesse sentido, os resultados indicaram possíveis consequências prejudiciais à saúde associadas à atividade física ocupacional de alto nível em homens, mesmo quando ajustada para fatores relevantes como atividade física de lazer (COENEN *et al.*, 2018).

Lee *et al.* (2019) observaram uma associação positiva entre carga horária de trabalho de carteiros e a frequência cardíaca relativa, variável que foi utilizada como parâmetro de carga cardiovascular. Ademais, a atividade física do tempo de lazer não exerceu nenhum efeito protetor sobre o impacto deletério da atividade física ocupacional no sistema cardiovascular, mesmo a despeito de pouco mais de 30% da amostra ter declarado atividade física de característica intensa. Portanto, a hipótese levantada por Lunde *et al.* (2016), de que os efeitos negativos da atividade física ocupacional poderiam ser influenciados por reduzida prática de atividade física de lazer, a qual teria intensidade suficiente para promover adaptações de treinamento, é posta em xeque e merece ser melhor pontuada antes de ser absorvida em uma visão passiva de aceitação. O fato de atividades ocupacionais extenuantes evidenciarem efeitos indesejáveis ao sistema cardiovascular merece um foco mais estreito de atenção levando em consideração que doenças crônicas podem remeter o trabalhador a licenças ou até mesmo a aposentadorias precoces.

Dentro desse contexto, Jarvholm *et al.* (2014) investigaram em trabalhadores da construção a ocorrência de aposentadoria por invalidez, e verificaram que quanto mais exaustiva era a atividade ocupacional envolvida, maiores eram os índices de aposentadoria por invalidez, com mineradores liderando tal cenário em detrimento de eletricitistas que aparecem com índices bem mais baixos. A ocorrência de problemas musculares, psiquiátricos, respiratórios e cardiovasculares aparecem como causa do processo em sua amostra. Ainda, Moreira *et al.* (2018) analisaram o motivo de aposentadoria por invalidez em servidores públicos de uma universidade, e seus resultados apontam uma maior prevalência de aposentadorias por invalidez em sujeitos com menos anos de escolaridade, o que se associa a atividades com rotinas mais extenuantes fisicamente, retratando que a maioria dos sujeitos aposentados eram funcionários dos serviços gerais da instituição.

De fato, características intrínsecas ao trabalho podem denotar impacto na higidez do trabalhador. Holtermann *et al.* (2011) acompanharam por 30 anos uma coorte de 5.249 trabalhadores em relação a desfechos por doença cardíaca isquêmica e mortalidade por todas as causas. Os indivíduos foram classificados de acordo com sua percepção de pressão psicológica no trabalho e alguns resultados merecem ser pontuados dentro do cenário aqui discutido. Primeiro deve-se salientar que os sujeitos que se encontravam nas categorizações que apontaram um maior nível de pressão no trabalho não pareciam sofrer nenhum efeito protetor de sua aptidão física, independente dessa ser bem classificada. Um segundo ponto, não menos importante, é o destaque para que trabalhadores classificados com menor percepção de pressão psicológica pareciam se beneficiar de uma melhor aptidão física no que diz respeito ao efeito protetor de mortalidade por todas as causas.

Portanto, segundo tal discurso, a aptidão física deveria ser levada em consideração enquanto variável de caráter protetor sobre os possíveis efeitos deletérios dos esforços físicos ocupacionais, porém, será que uma melhor aptidão física possui uma relação causal com um maior nível de atividade física? Cabe aos resultados relatados por Holtermann *et al.* (2011) uma ótica um tanto quanto crítica em detrimento de uma aceitação rasa desse

discurso, o que pode induzir a uma interpretação reducionista desses resultados. Sendo assim, é notório perceber que uma melhor aptidão física não necessariamente está ligada à prática de atividades físicas, uma vez que poderia estar associada a uma aptidão genética dentro de tal âmbito (WISLOFF *et al.*, 2005). Portanto, as características da ocupação podem ter impactos na vida do trabalhador que a atividade física do tempo de lazer pode não ser capaz de proporcionar um efeito reverso, tendo em vista que tal prática nem sempre incidirá em melhores níveis de aptidão física.

Ainda, Wanner *et al.* (2019) acompanharam duas coortes por 16 anos e assim como Holtermann *et al.* (2011) também avaliaram a incidência de mortalidade por doenças cardiovasculares e por todas as causas, porém, essas variáveis não foram associadas com aptidão física, mas sim com o nível de atividade física ocupacional. Os autores puderam observar que em uma das coortes a mortalidade por todas as causas esteve associada ao alto nível de atividade ocupacional em homens, enquanto na outra coorte os homens mesmo categorizados com atividade ocupacional moderada exibiam um maior risco de mortalidade por doenças cardiovasculares quando comparados aos seus pares de baixo nível de atividade ocupacional.

CONCLUSÃO

Dentro de tais premissas podemos mesmo que não concluir pontualmente devido ao caráter ainda embrionário do tema, pertinentemente hipotetizar que as evidências sobre as respostas em relação à atividade física no tempo de lazer e à atividade física ocupacional ou não voluntária têm distintos efeitos sobre os sujeitos. Visto isso, estratégias de Saúde Pública que incentivam a prática de atividade física como os jargões “30 todo dia” deveriam ser encarados com maior complexidade e não de maneira reducionista visto o caráter muitas vezes insalubre que acomete o aconselhamento desse tipo de campanha como subir escadas ao invés de pegar elevador, saltar pontos antes da chegada no trabalho para caminhar e até mesmo a realização de exercícios como flexão plantar em filas como de banco.

Sendo assim, desconsiderando as fortes fragilidades existentes no discurso hegemônico que associa atividade física a saúde e se flexionando a uma premissa reducionista, deveríamos ter planejamentos de incentivo no sentido de propiciar mais tempo livre de lazer para que a população possa usufruir dos possíveis benefícios que a atividade física hipoteticamente poderia fornecer quando praticada nesses momentos em detrimento de programas que discursam sobre a possibilidade de fazer atividade física a qualquer momento de maneira cumulativa, criando uma engrenagem de culpabilização sobre o sujeito categorizado como sedentário. As evidências sugerem que não basta simplesmente a quebra do tal sedentarismo, mas sim o planejamento e estruturação de como isso ocorrerá.

REFERÊNCIAS

BATISTELLA, C. **Abordagens contemporâneas do conceito de saúde**. In: Fonseca AF, Corbo AD, organizadores. O território e o processo saúde-doença. Rio de Janeiro: EPSJV, Fiocruz; p. 51-86, 2007.

BILIBIO, LS.; DAMICO, JGS. Carta a um jovem professor. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 2, n. 2, p. 92-103, 2011.

CASPERSEN, CJ; POWELL, KF; CHRISTENSON, GM. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**. v. 100. p. 126-31, 1995.

COENEN, P *et al.* Do highly physically active workers die early? A systematic review with meta-analysis of data from 193 696 participants. **Br J Sports Med**, London, v. 52, n. 20, p. 1320-26, oct. 2018.

HALLMAN, DM; BIRK, JM; HOLTERMANN, A. On the health paradox of occupational and leisure-time physical activity using objective measurements: Effects on autonomic imbalance. **Plos one**. v. 12, n. 5, p. e0177042, 2017.

HOLTERMANN, A *et al.* Physical fitness and perceived psychological pressure at work: 30-year ischemic heart disease and all-cause mortality in the Copenhagen Male Study. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**. v. 53, n. 7, p. 743-750, 2011.

HOLTERMANN, A *et al.* The physical activity paradox: six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. **Br J Sports Med**, London, v. 52, n. 3, p. 149-50, mar. 2018.

HOLTERMANN, A *et al.* The physical activity paradox in cardiovascular disease and all-cause mortality: the contemporary Copenhagen General Population Study with 104 046 adults. **European Heart Journal**, London, v. 42, n. 15, p. 1499-1511, apr. 2021.

IDORN, M; STRATEN, PT. Exercise and cancer: from "healthy" to "therapeutic"? **Cancer Immunology, Immunotherapy**. v. 66, n. 5, p. 667-671, 2017.

JÄRVHOLM, B *et al.* Heavy work and disability pension – a long term follow-up of Swedish construction workers. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**. v. 40, n. 4, p. 335-342, 2014.

KIRWAN, JP; SACKS, J; NIEUWOUDT, S. The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. **Cleveland Clinical Journal of Medicine**. v. 84, n. 7, Suppl. 1, p. s15-s21, 2017.

LEE, DY *et al.* Appropriate Amount of Regular Exercise Is Associated with a Reduced Mortality Risk. **Medicine in Science in Sports and Exercise**. v. 50, n. 12, p. 2451-2458, 2018.

LEE, S.J *et al.* Exercise and cardiovascular load in workers with high occupational physical activity. **Archives of Environmental & Occupational Health**. v. 28, p. 1-7, 2019.

LUNDE *et al.* Heavy Physical Work: Cardiovascular Load in Male Construction Workers. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 13, n. 4, p. 356, 2016.

MEDRONHO *et al.* **Epidemiologia**. 2^a ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009.

MOREIRA, AAO *et al.* Aposentadoria por invalidez de servidores públicos universitários: perfil epidemiológico e causas. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 71, n. 2, p. 310-317, 2018.

PALMA, A; VILAÇA, MM, ASSIS, MR. Excertos sobre o sedentarismo. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 36, n. 3, p. 656-662, 2014.

PIGGIN, J. What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers. **Front Sports Act Living**. v. 2, art. 72, eCollection, 2020.

SHARMAN, JE.; LA GERCHE, A.; COOMBES, JS. Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension. **American Journal of Hypertension**. v. 28, n. 2, p. 147-158, 2015.

WANNER, M *et al.* Occupational physical activity and all-cause and cardiovascular mortality: Results from two longitudinal studies in Switzerland. **American Journal of Industrial Medicine**. v. 62, n. 7, p. 559-567, 2019.

WISLOFF, U *et al.* Cardiovascular risk factors emerge after artificial selection for low aerobic capacity. **Science**. v. 307, n. 5708, p. 418–420, 2005.

Diego Rodrigues Velloso

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Leandro Alcunha de Souza Vidal

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Matheus Xequer da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Wendel Moret Oliveira da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física -
UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

RESUMO

Neste artigo serão ressaltados, como é a visão e a escolha do curso de graduação de educação física licenciatura e bacharelado pelos seus discentes, do Centro Universitário Augusto Motta, levando em considerações pesquisas feita na Universidade, no polo de Campo Grande, com as turmas envolvidas sendo os primeiros períodos da licenciatura e bacharelado e os períodos em formação de ambas. Quais são os fatores determinantes para a escolha do curso e da instituição, sendo assim com a realização da pesquisa de campo busca-se compreender como é visto e vivenciado o desenvolvimento vocacional do discente do curso de educação física (licenciatura e bacharelado), como é sua inserção no curso e no decorrer, como esse discente vê o campo de atuação e quais as expectativas para o mesmo. Buscamos analisar e compreender como o discente tomou a decisão na escolha do curso de educação física da instituição, como ele vê o curso, o mercado, suas expectativas e o fator determinante principal, sua visão como calouro e sua visão posteriormente, como formando. Para tal usamos questionários devidamente validados, O estudo se caracteriza como transversal, do tipo descritivo-diagnóstico e de levantamento de informações. Quanto à abordagem do problema, caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa. Espera-se que as evidências encontradas possam fornecer indicadores acerca da efetividade das reformulações curriculares realizadas nos cursos de graduação em Educação Física do Centro Universitário Augusto Motta, bem como contribuir para o aprimoramento contínuo da formação inicial oferecida aos estudantes.

Palavras-chave: Escolha do curso, Atuação Profissional, Mercado de Trabalho.

INTRODUÇÃO

Escolher um curso de graduação nem sempre é tarefa fácil, algumas pessoas sabem desde muito cedo o que querem ser enquanto profissionais, outras se inspiram em alguém, e uns vão pelas tendências do mercado de trabalho. Dessa forma, o presente trabalho visa identificar nos alunos do curso de Educação Física o que os motivou a fazer tal escolha e todas as suas expectativas quanto ao curso e ao campo de atuação. Além disso, buscamos saber o que muda nas expectativas dos alunos calouros para os alunos formandos e o que suas vivências ao longo do curso os proporcionou. Como para a escolha de qualquer curso, fatores são determinantes como gostar do campo de atuação, possíveis remunerações, carga horária de trabalho e enfim o que aquela graduação pode oferecer para o discente ao escolher o curso (FURTADO, 2015).

No decorrer do desenvolvimento vocacional, especialmente no sistema formativo brasileiro, a passagem pelo ensino superior é quase uma unanimidade nas expectativas dos adolescentes e adultos jovens. Especificamente, para os jovens das classes média e alta parece não existir outra forma de profissionalização ou inserção no mercado de trabalho (SOARES, 2002). A forma como o aluno vê o campo de atuação e o curso, influencia na tomada de decisão pelo curso de graduação. Lassance (1997) corrobora dizendo que “os fatores externos dominam as preocupações de adolescentes antes da tomada de decisão do curso”.

Lassance (1997) salienta que “existem etapas distintas na relação entre o aluno, a escolha e o curso”. A primeira fase seria de entusiasmo pela vitória no vestibular, o ingresso na universidade e a expectativa com o início da formação. Uma fase seguinte marcaria a decepção com o curso, os professores, a instituição, as condições de aprendizagem, e englobaria preocupações sobre uma possível nova escolha profissional. O terceiro momento mostra um aumento do interesse na continuidade do curso, fase em que o engajamento em atividades acadêmicas é fundamental para a satisfação e o comprometimento. O quarto e último momento caracterizam-se pela proximidade do término do curso, quando a qualidade das atividades exercidas e a avaliação da formação produzem expectativas quanto à atuação profissional.

Satisfação profissional é um dos fatores determinante para a escolha do curso e permanência, conceito multifacetado e engloba aspectos pessoais, vocacionais e contextuais da realidade do trabalho. Super (1996), definem que “a satisfação profissional do indivíduo resulta da percepção de que o trabalho é uma expressão do seu autoconceito, ou seja, de que é possível, através do exercício profissional, expressar os próprios valores, interesses e características de personalidade”. Nesse sentido, em um contexto de formação profissional como o período universitário, satisfação pode ser entendida como um sentimento de identificação, ajustamento à área de formação em termos de bem-estar e comprometimento. O estudo de Pachane (2004), por exemplo, avalia a percepção dos alunos acerca do impacto da universidade sobre seu desenvolvimento pessoal e aponta como aspectos relacionados à satisfação os relacionamentos pessoais (40,22%), a aprendizagem (11,73%), o crescimento pessoal (11,17%), a formação profissional (10,61%), a qualidade do curso (8,94%) e a qualidade da universidade (6,14%). Em um estudo com 391 universitários em meio de cursos oriundos de várias áreas de formação, Bardagi (2003), investigou os níveis de satisfação com a escolha profissional, as avaliações relativas ao mercado de trabalho e a necessidade de intervenções em orientação profissional percebida pelos alunos. Como resultado, relataram que a percepção de identificação pessoal com o curso foi descrita como a principal fonte de satisfação; além disso, os alunos satisfeitos tendiam a apresentar uma avaliação mais otimista das possibilidades do mercado de trabalho, relativizar as eventuais dificuldades para obtenção de resultados e apresentar um maior bem-estar psicológico. Ainda segundo Pachane

(2004), ressalta que no decorrer de qualquer curso de graduação os discentes têm uma visão quanto ao curso, enquanto calouros e uma segunda visão do curso quanto discente formando, período final de curso.

No decorrer da formação a visão do aluno vai se modificando, e esse é o contexto de análise deste trabalho, o sentimento de responsabilidade dos alunos, a visão sobre o curso, são fatores que vão sendo modificados, também aumenta e predominam os sinais de importância e a sensação de pouco saber para enfrentar o mundo de trabalho, conforme apontado por Melo-Silva & Reis (1997).

Através dos artigos analisados, buscamos compreender qual é a visão do aluno do curso de Educação Física, em dois períodos, no início e o no fim do curso, se a visão desses alunos muda no decorrer da graduação, quanto a alguns aspectos: a visão do curso, a visão do campo de atuação, entre outros fatores. Para isso buscou-se realizar uma pesquisa no centro Universitário Augusto Motta com os alunos do curso de Educação Física, tanto da Licenciatura quanto do Bacharelado, levando em consideração o referencial teórico que foi encontrado sobre o tema abordado.

A Educação Física é uma área de conhecimento que, nas três últimas décadas, teve uma expressiva expansão em relação ao número de cursos de Graduação, de Pós-Graduação, produções, eventos e publicações científicas. Concomitante a esse crescimento, houve novas reflexões acerca da identidade da Educação Física, enquanto ciência e área de conhecimento. Como reflexo da sua história, a Educação Física assume em seus cursos de Graduação diferentes tendências, quer sejam tecnicistas, progressistas, voltadas para a área biológica, saúde ou humana. Essas tendências são expressas nos diferentes projetos pedagógicos dos cursos de Graduação do País (TRINDADE, 2007).

Furtado (2015) diz, que "as reflexões que envolvem a formação e o trabalho no campo da Educação Física são bastante ampla e polêmicas", completa citando como emblemas desta característica do campo o recente processo de regulamentação da profissão, a recente divisão da formação entre licenciatura e bacharelado, com debates que os acompanham, além da ampla discussão ocorrida principalmente nos anos 1980 a respeito da identidade da Educação Física, que também permeia principalmente a relação entre a formação e o trabalho. Nesse sentido, é fundamental o desenvolvimento de pesquisas empíricas que busquem de alguma forma contribuir com as reflexões acerca desta relação a partir de análises da própria realidade encontradas pelos discentes ingressante e pelos discentes em egresso na construção de sua carreira profissional, com expectativas de que os resultados encontrados das pesquisas ressaltam, poder contribuir principalmente para as discussões internas de faculdades de educação física, ressalta Furtado (2015).

Farias (2015) diz, que no caso dos campos de atuação da Educação Física antigos, licenciatura e bacharelado juntos, identifica cinco grandes áreas de atuação profissional: a) escola: Educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior; b) saúde: hospitais, clínicas de recuperação cardíaca e fisioterápica, clínicas de reeducação motora e centros de tratamento de distúrbios motores e mentais; c) Lazer: Clubes, hotéis, estâncias hidrominerais, hotéis-fazendas, SESC, SESI e animação de festas e eventos; d) esporte, nos níveis amador e profissional: clubes esportivos, empresas, prefeituras e clubes sociais; e) empresa: indústrias, academias e escolinhas de modalidades esportivas em geral; defendem a tese de que a graduação de educação física deveria ser unificada ainda nos dias de hoje. Para outros autores como Ramos (2006), a diversificação percebida nas áreas de atuação do profissional reflete, basicamente, dois grandes campos de intervenção: o âmbito escolar (sistema de ensino público e privado) sendo da licenciatura e as demais áreas externas sendo ao respectivo contexto, dentre as mais conhecidas a atividade física relacionada à promoção da saúde, o lazer, o esporte e as atividades de gestão empresarial

esportiva, entre outras, sendo do campo do bacharelado, defende a separação dos segmentos (licenciatura e bacharelado) assim chamada pelo autor.

Ramos (2006), comenta em seu artigo que as mudanças ocorridas no mercado de trabalho da Educação Física, nos anos recentes, podem ser sintetizadas pela gradativa redução de postos de trabalho nas escolas e clubes (campos mais tradicionais segundo o autor), contrastando com o aumento progressivo de oportunidades em locais como empresas, hospitais, prefeituras e indústrias (campos não tradicionais). É ressaltado que certamente, o aumento na valorização da prática de atividades físicas como promotoras de bem-estar e qualidade de vida, está em alta, além da preocupação com a manutenção da saúde e com a existência de um modelo de corpo a ser alcançado (estética), comprovam que os campos de atuação profissional de Educação Física tem se ampliado para mais diversas áreas e não mais se restringindo ao ambiente escolar e aos clubes esportivos, campos antigos tradicionais, relata o autor, sendo assim defende a separação do curso por segmento de atuação.

Farias (2015), comenta em seu artigo que a divisão hoje da Educação Física confunde muitas vezes os discentes quanto a escolha do campo de atuação profissional, o que abrange o campo de atuação da licenciatura e o abrange o campo de atuação do bacharelado. Pensando nisso, buscamos compreender o que influenciou os alunos a optarem pela Educação Física, se tomaram a decisão quanto a escolha da habilitação cientes do que ela abrange.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Sendo assim foi realizado a pesquisa de campo onde buscou-se compreender a visão dos discentes diante do curso e suas expectativas profissionais, o que motivou o ingresso no curso, sua visão quanto caloura, no decorrer do curso como é a visão do formando, como é visto o campo de atuação e quais as expectativas para atuação profissional, a fim de analisar e compreender se a divergência quanto a visão de calouros e formandos.

O estudo se caracteriza como transversal, do tipo descritivo-diagnóstico e de levantamento de informações. Quanto à abordagem do problema, caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa. A população investigada foi constituída pelos discentes do Centro Universitário Augusto Motta, do curso de Educação Física, sendo composta por 30 alunos do primeiro período e 30 do último período de licenciatura, assim como com 30 alunos do primeiro período e 30 alunos do último período do bacharelado, totalizando o em 120 alunos o número de entrevistados.

A pesquisa foi realizada na Unidade Campo Grande onde o curso é ministrado nos turnos vespertino e noturno. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário, elaborado pelo grupo de pesquisadores, com 19 perguntas variando entre fechadas e abertas, e que foi devidamente validado, por três professores da própria universidade, todos com nível de graduação, em doutorado.

As perguntas são relacionadas quanto a escolha do curso, período, satisfação pessoal, nível de satisfação com o curso e as expectativas profissional, pretensões futuras. Os itens foram criados a partir de variáveis importantes para o desenvolvimento profissional citados pela literatura e três Mestres da área atuaram como juizes para assegurar a validade aparente do instrumento. A análise da validade aparente assegura a verificação da relevância e plausibilidade do instrumento em relação aos objetivos do estudo, Anastasi e Urbina (2000).

A coleta dos dados na amostra final, foram realizadas aplicações coletivas, do instrumento de pesquisa nas salas de aula da universidade. Cada aplicação foi precedida de uma explicação dos objetivos do estudo e foram disponibilizadas aos alunos informações

e encaminhamentos, quando necessário ou solicitado. A coordenadora do curso de Educação Física do Centro Universitário Augusto Motta foi contatada e indicou os melhores dias e horários para a realização da pesquisa para a coleta de dados. A participação dos estudantes foi voluntária com assinatura do consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foi implantado o questionário, teste, em 2019, entre os meses de setembro e outubro, com alunos com matrículas ativas no segundo semestre de dois mil e dezenove, tanto os que estão se habilitando em licenciatura em Educação Física, quanto os que estão se habilitando para se tornarem bacharelado em Educação Física.

RESULTADO

O grupo de 120 entrevistados, entre homens e mulheres dos cursos de Educação Física do Centro Universitário Augusto Motta, bacharelado e licenciatura, início de curso e conclusão de ambos, possuía idade entre 18 a 40 anos, onde os entrevistados totais predominam respostas do gênero masculino (53,3%). O que se considerar separadamente os cursos e os campos entrevistados, divergem pois se juntarmos o ano inicial da licenciatura e o ano final temos, 33 mulheres entrevistadas (55%) e 27 homens (45%), mas quando juntamos o ano inicial do bacharel e final temos um resultado de 37 homens (61,66%) entrevistados e 23 mulheres (38,34%), logo se juntarmos os 4 campos de pesquisas obtemos mais homens que mulheres entrevistadas. Vamos às tabelas para maiores informações e resultados coletados.

	Calouro			
	Licenciatura			
Questão 5	0	1	0	29
Questão 7	18 Sim		12 Não	
Questão 8	22 Sim		8 Não	
Questão 8	15	2	2	0
Questão 9	27 Sim		3 Não	
Questão 9	9	11	10	
Questão 10	17 Sim		13 Não	
Questão 10	2	15	13	
Questão 11	10 Sim		20 Não	
Questão 12	5 Sim		5 Não	
Questão 13	8 Nenhum / 12 pelo menos 1 / 5 duas vezes / 5 mais de 2 vezes			
Questão 14	15 Sim		7 Não	
Questão 15				
Questão 16	14	6	4	6
Questão 17	21	6	3	0
Questão 18	20 Sim		10 Não	
Questão 19	13	10	3	4

Resultado que foram obtidos com a pesquisa através do questionário dos alunos calouros em licenciatura Educação Física: na questão cinco, que pergunta qual atividade você participa, ninguém marcou (A) que faz ou participa de monitoria, um(a) marcou (B) participa de bolsa de iniciação científica, ninguém marcou (C) faz estágio Extracurricular, e vinte e nove marcaram (D) que não participam de nenhuma atividade.

A questão seis pela sua divergência de opinião não entrou na tabela, mas foi vai ser descrita por aqui com os seguintes resultados que obtivemos, oito pensou ser mais fácil, questão (A), doze marcaram a opção (B), gostam das práticas esportivas / atividades físicas, dois marcaram (C) como sendo um sonho de criança, ninguém sinalizou a resposta (D), por ser a formação mais rápida, um(a) relatou que fez o teste vocacional e seguiu, sendo a resposta da questão (E) e oito marcaram (F), outros, as resposta variam entre, ter um nível superior, atuar na área, entre outras...

Questão sete, dezoito marcaram (SIM) e doze marcaram (NÃO), sobre quem “tem pretensão de fazer as duas habilitações de educação física?”.

Questão oito, os resultados foram, vinte e dois (SIM) e oito (NÃO), “para você sabe a diferença entre o curso de bacharelado e licenciatura?”. A continuação da resposta oito, “como soube?” Obteve, quinze marcando (A) souberam por amigos, dois (B) familiares, dois (C) (IES) instituição de ensino e ninguém marcou (D), que soube por colegas de curso, os resultados obtidos do como soube só foram contabilizados com as respostas dos que marcaram sim.

Questão nove, “Quando soube a diferença, influenciou sua escolha?”, vinte e sete disseram (SIM) e três apenas marcaram (NÃO). Continuando a questão nove, “de que maneira?”, marcaram (A) fazer o curso mais rápido, nove pessoas, onze marcaram (B) que queria fazer o que foi de maior agrado, dez responderam (C) possuir duas graduações.

Questão dez, “ao iniciar o curso sua opinião mudou sobre ele?”, dezessete responderam (SIM) e treze (NÃO). Pergunta continuativa da dez, “porque?”, Dois marcaram (A) achou fácil, quinze marcaram (B) achando moderado, treze (C) relatando ser difícil.

Questão onze, dez marcaram (SIM) e vinte marcaram (NÃO), sobre possuir outra atividade remunerada. Questão doze, “se a resposta nº 11 foi afirmativa, a atividade exercida está relacionada ao curso?”, cinco marcaram (SIM) e cinco marcaram (NÃO), vale ressaltar que para a questão doze usamos só a resposta dos que disseram sim na 11.

Na questão treze, quantas vezes foi prestado o vestibular, oito marcaram nenhum, doze pelo menos uma, cinco relatou duas vezes, cinco foram mais de duas vezes. Questão quatorze, que tem ligação com a treze, quinze disseram (SIM) e sete (NÃO). A questão quinze que não está na tabela tem ligação com a questão quatorze, em caso de resposta 14 negativa em que ano(s) e para que cursos você prestou vestibular? Dos sete que responderam que não na 14 relataram ter feito vestibular para nutrição, administração, ciências contábeis e estética, entre os anos de 2014 a 2018.

Questão dezesseis, “até o período atual o que está sendo mais difícil?” Quatorze marcaram (A) trabalhar em grupo, seis marcaram (B) entender a matéria, quatro marcaram (C) entender o professor / professor sem didática e seis relataram a opção (D) opiniões e visões sobre o mesmo assunto de cada professor.

Questão dezessete, vinte e um marcaram (A) muito satisfeito, seis marcaram (B) satisfeito, três marcaram (C) pouco satisfeito e ninguém marcou (D) insatisfeito.

Questão dezoito, se obteve os resultados de vinte marcando que (SIM) e dez marcando que (NÃO), para você identificar alguma área de atuação.

Sobre quais são suas metas após a conclusão, Questão dezenove, treze marcaram (A) pretende atuar na sua área de habilitação, dez marcaram que (B) pretende continuar estudando, três marcaram (C) só possuir diploma e quatro (D) já está atuando como estagiário e quer atuar como professor.

	Calouro			
	Bacharel			
Questão 5	0	2	3	25
Questão 7	11 Sim		19 Não	
Questão 8	24 Sim		6 Não	
Questão 8	15	8	1	0
Questão 9	20 Sim		10 Não	
Questão 9	7	18	5	
Questão 10	18 Sim		12 Não	
Questão 10	1	17	12	
Questão 11	8 Sim		22 Não	
Questão 12	3 Sim		5 Não	
Questão 13	14 Nenhum / 14 Pelo menos 1 / 2 duas vezes / ninguém fez mais de 2 vezes			
Questão 14	6 Sim		10 Não	
Questão 15				
Questão 16	21	6	2	1
Questão 17	17	8	3	2
Questão 18	18 Sim		12 Não	
Questão 19	10	8	2	10

A partir da tabela de CALOUROS de BACHAREL podemos perceber os quantitativos de respostas dadas pelos participantes, nas respostas de múltipla escolha. Na questão (5 A - 0%) responderam que participam de monitoria, (B - 6,7%) responderam participar de bolsa de iniciação científica, (C - 10%) para estágio extracurricular, (D - 83%) não pratica nenhuma atividade física.

Quando perguntado sobre fazer as duas habilitações de Educação física. Na questão (7) responderam (SIM 36,67%) e responderam (NÃO 63,33%), e também quando se pergunta sobre a diferença das habilitações do curso na questão (8) responderam (SIM 80%) que sabem a diferença e responderam (NÃO 20%) sendo também em letras (A - 50%), (B - 26,67%), (C - 3,33%), (D - 0%) e como souberam 50% através de amigos. Sabendo a diferença entre os cursos questão (9) responderam (SIM 66,67%) e (NÃO 33,33%) e também letras (A -23,33%), (B - 60%), (C - 16,67%) que influenciou na sua escolha e de que maneira 60% responderam o que foi de maior agrado.

Quando perguntado sobre ao iniciar o curso a opinião mudou questão (10) responderam (SIM 60%) e (NÃO 40%), e as letras (A - 3,33%), (B - 56,67%), (C - 40%) sendo 56,67% moderado de dificuldade durante o curso mudando de opinião ao longo do trajeto. Foi perguntado se os mesmos possuíam alguma atividade remunerada questão (11) responderam (SIM 26,67%) e (NÃO 73,33%). Questão (12) está relacionada com a questão (11) e responderam (SIM 10%) e (NÃO 16,67%), em relação se esta atividade tem algo a ver com o curso 16,67% disseram NÃO. Perguntado quantas vezes estes estudantes prestaram vestibular questão (13) foram respondidas: (14 nenhum), (14 pelo menos 1 ou 2 vezes), (ninguém fez mais que 2 vezes), perguntamos se as tentativas foram para o mesmo curso Questão (14) foram (SIM 20%) e (NÃO 33,33%).

Quando perguntamos se no período atual o que está sendo mais difícil Questão (16) responderam (A - 70%), (B - 20%), (C - 6,67%), (D - 3,33%) em que 70% responderam trabalhar em grupo, tendo dificuldades. Ao perguntar sobre à satisfação da profissão

escolhida questão (17) ficou assim (A - 56,67%), (B - 26,67%), (C - 10%), (D - 6,67%). 56,67% disseram muito satisfeito e ver se o estudante se identifica em alguma área na profissão em gostaria de atuar questão (18) apresentou (SIM 60%) e (NÃO 40%). Foi perguntado o que após a conclusão do curso quais seriam as suas metas Questão (19) foi dividida em (A- 33,33%), (B - 26,67%), (C - 6,67%), (D -33,33%) com 33,33% ficou dividido as repostas entre, pretende atuar na sua habilitação e outros estar atuando como estagiário e quer atuar como professor.

	Formando Licenciatura			
Questão 5	7	0	8	10
Questão 7	24 Sim		6 Não	
Questão 8	28 Sim		2 Não	
Questão 8	7	3	4	16
Questão 9	18 Sim		12 Não	
Questão 9	8	5	17	
Questão 10	14 Sim		16 Não	
Questão 10	7	18	5	
Questão 11	17 Sim		13 Não	
Questão 12	6 Sim		11 Não	
Questão 13	17 Nenhum / 3 marcaram 1 / 4 Marcaram 2 / 6 Marcaram Mais de 2			
Questão 14	7 Sim		6 Não	
Questão 15				
Questão 16	19	4	5	2
Questão 17	15	5	4	6
Questão 18	24 Sim		6 Não	
Questão 19	15	10	1	4

Resultado do questionário dos alunos formandos em licenciatura Educação Física foi obtido: Na questão cinco, sobre “qual atividade você participa?” As respostas obtidas foram as seguintes, sete marcaram (A) fazem (monitoria), ninguém marcou tem (bolsa de iniciação científica), oito marcaram (C) fazem (estágio Extracurricular), e dez Marcaram (D) que não participam (nenhuma atividade).

Sobre a questão seis não consta na tabela, mas os resultados foram os seguintes, dez alunos responderam à questão (A), treze marcaram (B), dois marcaram ser um sonho de criança, ninguém marcou (D) e (E), cinco marcaram (F) outros motivos.

Questão sete, vinte e quatro marcaram (SIM) e seis marcaram (NÃO), sobre quem “tem pretensão de fazer as duas habilitações de educação física?”.

Questão oito, os resultados foram, vinte e oito (SIM) e dois (NÃO), “para você sabe a diferença entre o curso de bacharelado e licenciatura?”. A continuação da resposta oito, “como soube?” obtive, sete marcando (A) souberam por amigos, três marcando (B) familiares, quatro marcando (C) (IES) instituição de ensino e dezesseis marcou (D), que soube por colegas de curso, os resultados obtidos do como soube só foram contabilizados com as repostas dos que marcaram sim.

Questão nove, “Quando soube a diferença, influenciou sua escolha?”, dezoito disseram que (SIM) e doze marcaram que (NÃO). Continuando a questão nove, “de que maneira?”, oito marcaram (A) fazer o curso mais rápido, nove pessoas, cinco marcaram (B)

que queria fazer o que foi de maior agrado, dezessete responderam (C) possuir duas graduações.

Questão dez, “ao iniciar o curso sua opinião mudou sobre ele?”, quatorze responderam (SIM) e dezesseis (NÃO). Pergunta continuativa da dez, “porque?”, sete marcaram (A) achou fácil, oito marcaram (B) achando moderado, quinze (C) relatando ser difícil.

Questão onze, dezessete marcaram (SIM) e treze marcaram (NÃO), sobre possuir outra atividade remunerada.

Questão doze, “se a resposta nº 11 foi afirmativa, a atividade exercida está relacionada ao curso?”, seis marcaram (SIM) e onze marcaram (NÃO), vale ressaltar que para a questão doze usamos só a resposta dos que disseram sim na 11.

Na questão treze, quantas vezes foi prestado o vestibular, dezessete marcaram nenhum, três pelo menos uma, quatro relatou duas vezes, seis foram mais de duas vezes.

Questão quatorze, que tem ligação com a treze, sete disseram (SIM) e seis (NÃO). A questão quinze que não está na tabela tem ligação com a questão quatorze, em caso de resposta 14 negativa em que ano(s) e para que cursos você prestou vestibular? Dos sete que responderam que não na 14 relataram ter feito vestibular para nutrição, administração, ciências contábeis e estética, entre os anos de 2014 a 2018.

Questão dezesseis, “até o período atual o que está sendo mais difícil?” Dezenove marcaram (A) trabalhar em grupo, quatro marcaram (B) entender a matéria, cinco marcaram (C) entender o professor / professor sem didática e dois relataram a opção (D) opiniões e visões sobre o mesmo assunto de cada professor.

Questão dezessete, quinze marcaram (A) muito satisfeito, cinco marcaram (B) satisfeito, quatro marcaram (C) pouco satisfeito e seis marcaram (D) insatisfeito. Questão dezoito, se obteve os resultados de vinte e quatro marcando que (SIM) e seis marcando que (NÃO), para você identificar alguma área de atuação.

Sobre quais são suas metas após a conclusão, Questão dezenove, quinze marcaram (A) pretende atuar na sua área de habilitação, dez marcaram que (B) pretende continuar estudando, uma pessoa marcou (C) só possuir diploma e quatro (D) já está atuando como estagiário e quer atuar como professor.

	Formando Bacharel			
Questão 5	3	1	6	20
Questão 7	4 Sim		26 Não	
Questão 8	27 Sim		3 Não	
Questão 8	5	0	10	15
Questão 9	23 Sim		8 Não	
Questão 9	5	16	9	
Questão 10	17 Sim		13 Não	
Questão 10	5	14	11	
Questão 11	20 Sim		10 Não	
Questão 12	8 Sim		12 Não	
Questão 13	19 Nenhum / 7 Marcaram 1 / 3 Marcaram 2 vezes / 1 marcou mais de 2			
Questão 14	6 Sim		5 Não	
Questão 15				
Questão 16	17	6	3	4
Questão 17	23	4	1	2
Questão 18	27 Sim		3 Não	
Questão 19	20	1	2	7

Seguindo os mesmos parâmetros do outro resultado em calouros bacharel observado da tabela. Na questão (5) 5) pelas letras (A- 10%), (B - 3,33%), (C -20%), (D- 66,67%) sendo que 66,67% não pratica nenhuma atividade física. Quando perguntado sobre fazer as duas habilitações de Educação física. Na questão (7) responderam (SIM 13,33%) e (NÃO 86,67%, e também quando se pergunta sobre a diferença das habilitações do curso na questão (8) ficou assim (SIM 90%) e (NÃO 10%), letras; (A -16,67%), (B - 0%), (C-33,33%), (D – 50%) e como souberam 50% através de colegas do curso. Sabendo a diferença entre os cursos questão (9) responderam (SIM 76,67 influenciou), (NÃO 26,67%) e letras (A -16,67%), (B -53,33%), (C – 30%) que influenciou na sua escolha e de que maneira 53,33% responderam o que foi de maior agrado. Quando perguntado sobre ao iniciar o curso a opinião mudou questão (10) responderam (SIM 56,67%) e (NÃO 43,33%) e as letras (A – 16,67%), (B 46,67%), (C – 36,67%) com 46,67% moderado de dificuldade durante o curso mudando de opinião ao longo do trajeto. Foi perguntado se eles possuíam alguma atividade remunerada questão (11) responderam (SIM 66,67%) e (NÃO 33,33%). Questão (12) está relacionada com a questão (11) e responderam (SIM 26,67%) e (NÃO 40%), em relação se esta atividade tem algo a ver com o curso 40% disseram NÃO. Perguntado quantas vezes estes estudantes prestaram vestibular questão teve seguintes resultados; (19 nenhum), (7 marcaram 1), (3 marcaram 2 vezes), (1 marcou mais de 2), perguntamos se as tentativas foram para o mesmo curso Questão responderam (SIM 20%) e (NÃO 16,67%). Quando perguntamos se no período atual o que está sendo mais difícil Questão (16) foi assim; (A – 56,67%), (B – 20%), (C 10%), (D – 13,33%) em que 56,67% responderam trabalhar em grupo, tendo dificuldades. Ao perguntar sobre à satisfação da profissão escolhida questão (17) responderam (A- 76,67%), (B – 13,33%), (C – 3,33%), (D – 6,66%) disseram 76,67% muito satisfeito e ver se o estudante se identifica em alguma área na profissão em gostaria de atuar questão (18) responderam (SIM 90%) e (NÃO 10%). Foi perguntado o que após a conclusão do curso quais seriam as suas metas Questão (19)

(A – 66,67%), (B – 3,33%), (C – 6,67%), (D- 23,33%), onde 66,67% pretendem atuar na sua habilitação.

DISCUSSÃO / CONCLUSÃO

A fim de entender possíveis relações de satisfação e insatisfação no final do curso universitário e o processo de inserção no mercado de trabalho, investigaram-se a trajetória acadêmica, dos discentes dos cursos de educação física do centro universitário Augusto Motta, as dificuldades percebidas para o início do curso e a percepção final, ao estar concluindo o curso. Os resultados desse estudo indicam, assim como no estudo com alunos em meio de curso (BARGADI, 2003), que possuir pelo menos uma atividade acadêmica é um aspecto relacionado à maior satisfação com a escolha profissional.

Compreendemos que realmente a percepções e expectativas dos alunos no decorrer do curso vai sendo mudada e moldada, exemplos pode-se dar nos fatos quando comparados os resultados das tabelas de calouros e formando. o maior contingente de entrevistados foi composto por homens, quando comparado os anos iniciais com os anos finais, a uma diminuição de mulheres entrevistados, o que leva a concluir que menos mulheres chegam aos anos finais comparando os quatros grupos de entrevistados.

Ao levar em consideração as idades dos alunos entrevistados dos alunos acima de 30 anos, comparando todos os campos entrevistados, a cada 6 alunos acima de trinta anos que entram na instituição só 3 se formam, dos que se formam todos estão muito satisfeitos quanto ao curso e em todos os aspectos, o que já muda a realidade de visão dos alunos calouros e alunos formando com idades abaixo de 30 anos, quando perguntado quanto a profissão escolhida e nível de satisfação, no geral ganha o muito satisfeito, mas notamos queda no nível de satisfação conforme passa o curso de formação.

Quando avaliamos as atividades que os alunos participam (questão 5), os calouros na sua maioria das vezes não participam muito de quase nenhuma atividade, o que é mais procurado pelos calouros sempre é o estágio extracurricular, assim como nos alunos em formação, os alunos em formação participam mais de monitoria e bolsas de iniciação científica, a bolsa é o que menos os discentes participam. A escolha do curso tanto em calouros independentes do curso, sempre o maior percentual de resposta é por gostar de práticas esportivas / atividades físicas.

O instrumento de pesquisa utilizado buscou identificar também as atividades e experiências vivenciadas pelos alunos no decorrer do curso de formação, inicial ao final realizado, como sua maturação acadêmica fez sua mudança de decisão, as quais podem ter contribuído para o desenvolver competências pessoais e profissionais que, por sua vez, facilitam seu processo ingresso no mercado de trabalho e em suas opções de formação continuada.

Quando perguntado se os alunos têm pretensão de fazer as duas habilitações de educação física, tanto em alunos calouros quando alunos formando respondem que sim na sua grande maioria, exceto alguns casos que querem áreas específicas dentro da sua própria graduação, na licenciatura ou bacharel, o que faz nos pensar é como existe um percentual grande de alunos que estão concluído o bacharel ou até mesmo indicaram o bacharel e pretende fazer a licenciatura depois e na maioria das vezes os mesmo não sabem a diferença entre licenciatura e bacharel. Quando perguntado sobre saber diferenciar o curso de educação física de licenciatura e bacharel, uma porcentagem pequena em todos os grupos de entrevistados não sabia a diferença, muitos souberam pelos integrantes do grupo de pesquisa. Para os que já sabiam essa diferença, influenciou muito na hora da escolha, na sua maioria das vezes optaram por fazer o que foi de maior agrado.

Ao iniciar o curso a opinião sobre ele mudou em todos os grupos de entrevistados, mudando para achar o curso moderado, iniciaram achando que era fácil, se juntarmos os dois grupos de calouros o moderado também vence, mas o difícil fica por pouco atrás.

A atividade remunerada foi um ponto que muito intrigou a pesquisa e os pesquisadores, pois quando entrevistados os calouros muito pouco tem alguma atividade moderada e quase ninguém tem a atividade a ver com o curso, mas a realidade já muda no curso em reta final, a maioria dos formandos já trabalham, porém a porcentagem de alunos que trabalhando em áreas relacionadas ao curso o percentual é muito baixo.

A pergunta que independente da maturação acadêmica, se é calouro ou formando que teve mais resposta similar sem dúvida foi a questão 16, a respeito de “até o período atual o que está sendo mais difícil?”, a sua grande maioria respondeu trabalho em grupo e em segundo lugar, entender a matéria.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, A; URBINA, S. **Testagem psicológica**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

ANTUNES, AC. Mercado de trabalho e educação física: aspectos da preparação profissional. **Rev Educ**. 2007; 10:141-9.

BARDAGI, MP; LASSANCE, MCP; PARADISO, AC. Trajetória acadêmica e satisfação com a escolha profissional de universitários em meio de curso. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 2003. 4(1), 153-166.

BARDAGI, M *et al*. Escolha profissional e inserção no mercado de trabalho: percepções de estudantes formandos psicológicos escolar e educacional. Vol. 10, núm. 1, 2006, (pp. 69-82). **Associação Brasileira de Psicologia escolar e educacional**. Paraná, Brasil.

FARIAS, GO; NASCIMENTO, JV; SALLES, WN. Inserção profissional e formação continuada de egressos de curso de graduação em educação física. **Rev. Bras educ Fis esporte**, São Paulo, SP, 2015.

FURTADO, RP; SANTIAGO, LP. **Educação física e trabalho: considerações a respeito da inserção profissional de egressos da FEF-UFG**, 2015.

GIL, AC. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5a ed. São Paulo: Atlas; 2010.

GÖKS, A; LASSANCE, MCP. **Formação da identidade profissional em estudantes universitários: as trajetórias acadêmicas** (pp.369), 1997.

LASSANCE, MCP. (1997). A orientação profissional e a globalização da economia. **Revista da Abop**, I (1), 71-80, 1997.

MELO-SILVA, LL; REIS, VAB. A identidade profissional em estudantes do curso de psicologia: intervenção através da técnica de grupo operativo (pp. 57-65). Em: Resumos, Associação Brasileira de orientadores Profissionais (org.), **Anais do III Simpósio Brasileiro de orientadores Profissionais**, 1997, Canoas, RS.

PACHANE, GG. A experiência universitária e sua contribuição ao desenvolvimento pessoal do aluno. Em: E. Mercuri & SAJ. Polydoro (Orgs.), **estudante universitário: características e experiências de formação**. (pp. 155-186). São Paulo, SP. Cabral Ed. E Livraria Universitária, 2004.

RAMOS, GNS. (2006). A formação profissional em educação física e as novas diretrizes: reestruturação curricular. In: Souza Neto S, Hunger D, organizadores, **Formação profissional em educação física: estudos e pesquisas**, 2006.

SOARES, DH. **A escolha profissional: do jovem ao adulto**. São Paulo, SP; Summus, 2002.

SUPER, DE; SAVICKAS, ML; SUPER, CM. The lifespan, life-space approach to careers. Em: D. Brown & L. Brooks (Orgs), **Career choice and development**. (pp. 121-178). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1996.

TRINDADE, PM. **O curso de educação física: a questão da formação acadêmica na visão de seus agentes**. CAMPINAS, SP, 2007.

APÊNDICE

Prezado(a) estudante: As informações obtidas a partir deste instrumento permitirão identificar características dos formandos visando à criação de um serviço de apoio à inserção no mercado de trabalho. Solicitamos que todas as perguntas sejam respondidas de forma mais completa possível. Gratos por sua colaboração.

- 1) sexo: a. Masculino.
b. Feminino.
- 2) Idade: _____.
- 3) Curso: _____.
- 4) Ano que iniciou o curso: _____.
- 5) Qual atividade você participa?
 - a. Monitoria
 - b. Bolsa de iniciação científica
 - c. Estágio extra-curricular
 - d. Nenhum
- 6) O que te levou a cursar educação física?
 - a. Pensou ser mais fácil
 - b. Gostar de práticas esportivas / atividades físicas
 - c. É um sonho de criança
 - d. formação mais rápida
 - e. Fez o teste vocacional e seguiu
 - f. Outros. Quais? _____.
- 7) Tem pretensão de fazer as duas habilitações de educação física? Sim - Não.
- 8) Você sabe a diferença entre o curso de bacharel e licenciatura? Sim - Não. como soube?
 - a. Amigos
 - b. Familiares
 - c. IES
 - d. Colegas de curso
- 9) Quando soube a diferença, influenciou sua escolha? Sim - Não. De que maneira?
 - a. fazer o curso mais rápido
 - b. fazer o que foi de maior agrado
 - c. possuir duas graduações

- 10) Ao iniciar o curso sua opinião mudou sobre ele? Sim - Não. Por quê?
- Achou fácil
 - Moderado
 - Difícil
- 11) Você possui outra atividade remunerada? Sim - Não
- 12) (Se a resposta nº 11 foi afirmativa) A atividade exercida está relacionada ao curso?
- Sim
 - Não
- 13) Quantas vezes você prestou vestibular?_____.
- 14) Todas as tentativas foram para o mesmo curso? Sim - Não.
- 15) (Se a resposta nº 14 foi negativa) Em que ano(s) e para que curso(s) você prestou vestibular?
- Ano: [] Curso: _____
- 16) Até o período atual o que está sendo mais difícil?
- Trabalhar em grupo
 - Entender as matérias
 - Entender os professores / professor sem didática
 - Opinião e visão sobre o mesmo assunto de cada professor
- 17) Como você se sente em relação à profissão escolhida?
- Muito satisfeito
 - Satisfeito
 - Pouco satisfeito
 - Insatisfeito
- 18) Você identifica alguma área na profissão em que gostaria de atuar? Sim- Não
- 19) Quais são suas metas após a conclusão?
- Pretende atuar na sua habilitação
 - Pretende continuar estudando
 - Só possuir o diploma
 - Já está atuando como estagiário e quer atuar como professor

Andressa Amador Gomes

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Khatleen Valério Mariano

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Lázaro Nogueira Pereira

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Rafaella de Sousa Lopes

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Sérgio Luiz Monteiro de Andrade

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Simone Luz do Carmo

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Vitória de Assis Santana

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física - UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

RESUMO

A hidroginástica como atividade física tem atingido em grande escala o grupo dos idosos, ela é bem popular atualmente. Esta atividade é realizada no ambiente aquático e adere o mundo da ginástica especificamente. Este estudo tem o objetivo de apresentar uma análise sobre os benefícios que a hidroginástica traz em relação a qualidade de vida dos idosos. Houve uma comparação entre idosos praticantes da atividade citada e dos não praticantes. O estudo foi baseado em uma pesquisa específica em cima de artigos que relatassem sobre o tema que foi escolhido, os artigos selecionados deveriam conter em sua composição o protocolo WHOQOL-OLD e atividade hidroginástica para idosos. Com os dados coletados foi concluído que além do aperfeiçoamento da função cardiovascular, há uma melhora na socialização e ocorre a diminuição do estresse e ansiedade. Na totalidade o estudo mostra que houve uma melhora na qualidade de vida maior nos idosos praticantes do que dos não praticantes da hidroginástica.

Palavras-chave: Hidroginástica; Idosos; Terceira Idade.

INTRODUÇÃO

A OMS (Organização Mundial de Saúde) define atividade física como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de

energia – incluindo atividades físicas praticadas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer. Segundo o Ministério da Saúde (2020) o termo "atividade física" não deve ser confundido com "exercício", que é uma subcategoria da atividade física e é planejada, estruturada, repetitiva e tem como objetivo melhorar ou manter um ou mais componentes do condicionamento físico.

A atividade física nos auxilia na melhora da qualidade de vida, atividades como caminhar, pedalar ou praticar esportes proporcionam ganhos significativos para a saúde. Em todas as faixas etárias os benefícios de ser fisicamente ativo ultrapassam os eventuais danos, acarretados por sua prática, como por exemplo, as lesões. Níveis regulares e adequados de atividade física promovem melhorias na vida das pessoas, fazendo bem para o corpo e a mente. Incluir o mínimo necessário de atividade física em nosso cotidiano é melhor do que não praticar.

O Ministério de Saúde (2020) cita que níveis regulares e adequados de atividade física trazem diversos benefícios: melhora do condicionamento muscular e cardiorrespiratório, a redução do risco de hipertensão, doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, diabetes, câncer de mama e de cólon, depressão, reduz também o risco de quedas e fraturas, e são fundamentais para o balanço energético e controle de peso. Além disso, a atividade física reduz a ansiedade e estresse e melhora a disposição e estimula o convívio social.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2013) mostrou que um a cada dois adultos não pratica o nível de atividade física recomendada pela OMS.

A prática de exercícios físicos regulares é muito importante para os idosos no quesito: saúde, sociabilidade e vitalidade, gerando uma melhor qualidade de vida e promovendo um estilo de vida independente (TEIXEIRA et.al, 2007). A população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018).

Em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões. Os 4,8 milhões de novos idosos em cinco anos correspondem a um crescimento de 18% desse grupo etário, que tem se tornado cada vez mais representativo no Brasil. As mulheres são maioria expressiva nesse grupo, com 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens idosos são 13,3 milhões (44% do grupo).

O idoso em seu processo de envelhecimento saudável caracteriza-se como tema emergente no campo da bioética ao se ter consciência de que o envelhecimento durante toda a sua vida é um processo de intervenção a partir da atividade de promoção da saúde, ao serviço de saúde e do bem-estar social.

No dia 07 de janeiro de 2019, o prefeito do Rio de Janeiro, Marcelo Crivella, sancionou o Projeto de Lei (PL) 782/2018, que reduz de 65 para 60 anos a idade em que uma pessoa é considerada idosa no município. A medida replica o estabelecido no Estatuto do Idoso, que entrou em vigor em todo o país no ano de 2003, por meio da Lei 10.741/2003. De acordo com a prefeitura, o principal impacto é a ampliação do direito à meia-entrada nos espaços culturais do município, como museus e teatros e cinemas. E no dia 2 de janeiro de 2020, o Projeto de Lei 5383/19 altera a legislação vigente para que as pessoas sejam consideradas idosas a partir dos 65 anos de idade, e não mais 60. Em análise na Câmara dos Deputados, o texto altera o Estatuto do Idoso e a Lei 10048/00, que trata da prioridade de atendimento. “Não existe mais justificativa para dizer que uma pessoa com 60 anos é idosa. A cada dia que se passa vemos mais pessoas atingindo essa idade com qualidade de vida, em plena atividade laboral, intelectual e até mesmo física”, afirma o deputado João Campos (Republicanos-GO), autor da proposta.

Segundo Teixeira et. al., (2007) a expectativa de vida tem aumentado atualmente e consequentemente o número de pessoas acima de 60 anos também. Quando o assunto é terceira idade acredita-se que a autonomia e o bem-estar são importantes variáveis de análise.

A atividade física para os idosos foi criada como objetivo de promoção da saúde, portanto além de ajudar a saúde deles, possibilitam uma melhor aproximação aos serviços deste setor. A atividade física promove: prevenção e minimização dos efeitos prejudiciais do envelhecimento (MATSUDO et.al, 2000).

A prática de atividade física mais feita pelos idosos é a caminhada, alongamento e exercícios de força moderada, pois com o envelhecimento é comum ocorrer um declínio na aptidão física, mobilidade e na diminuição da força. A atividade física (AF) ajuda na manutenção da agilidade, equilíbrio e capacidade funcional, quando o idoso procura alguma a prática de AF, vem acompanhado por uma orientação médica, amigos, familiares ou até mesmo para viver em um meio social. Um bom exemplo foi o Programa Agita São Paulo, que, buscou mostrar a importância da atividade física de intensidade moderada, 30 minutos por dia, de forma acumulada ou contínua, na maioria dos dias da semana, para a promoção da saúde, tendo havido especial atenção com o público da terceira idade (REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE at al, 2005). Segundo Carvalho et al. (2008), no Brasil, a hidroginástica apareceu no final da década de 70 e teve um crescimento extraordinário e atualmente é uma das atividades físicas mais praticadas pela população em geral, principalmente pelo público idoso.

A prática regular da hidroginástica é adequada à população idosa, pois diminui o impacto nas articulações e oferece a possibilidade de aumento de sobrecarga com menor risco de lesões. Visto isso, para essa população os objetivos do trabalho devem estar associados à melhoria de qualidade de vida, envolvendo aspectos biopsicossociais, além da melhora da postura, da marcha e da percepção corporal. Com isso, utilizamos o protocolo World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) que definiu a qualidade de vida de indivíduos sendo ele no contexto cultural, sistema de valores, envolvendo seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (SCIELO *at al*, 2019).

Tanto os exercícios de força e o aeróbio devem ser controlados dentro da água, observando sinais de exaustão, buscando trabalhos que ampliem as articulações, coordenação e atuação de grandes musculaturas, sem esquecer o básico que é buscar movimentos simples e dando prioridade ao equilíbrio.

Para se avaliar a qualidade de vida foi utilizado o WHOQOL-OLD, que foi feito especialmente para idosos. Na pesquisa apresentada foi avaliada a qualidade de vida de idosos praticantes de hidroginástica.

O módulo WHOQOL-OLD é constituído por 24 perguntas e suas respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5) atribuídos a seis facetas, que são: “Funcionamento do Sensório” (FS), “Autonomia” (AUT), “Atividades Passadas, Presentes e Futuras” (PPF), “Participação Social” (PSO), “Morte e Morrer” (MEM) e “Intimidade” (INT). Cada uma das facetas possui 4 perguntas, podendo as respostas oscilar de 4 a 20. Basicamente, escores altos representam uma alta qualidade de vida, escores baixos representam uma baixa qualidade de vida. Domínio I – “Funcionamento do Sensório” (FS) - avalia funcionamento sensorial e o impacto da perda das habilidades sensoriais nas atividades da vida diária e da capacidade de interação com outras pessoas na qualidade vida de idosos. Domínio II – “Autonomia” (AUT) - Refere-se à independência na velhice, descrevendo até que ponto se é capaz de viver de forma autônoma e tomar suas próprias decisões. Domínio III – “Atividades Passadas, Presentes e Futuras” (PPF) - refere-se a atividades passadas, presentes e futuras, descrevendo a satisfação sobre conquistas na vida e projetos futuros. Domínio IV – “Participação Social” (PSO) - refere-se à participação social, que delinea a participação em atividades do cotidiano, especialmente na comunidade em que se está

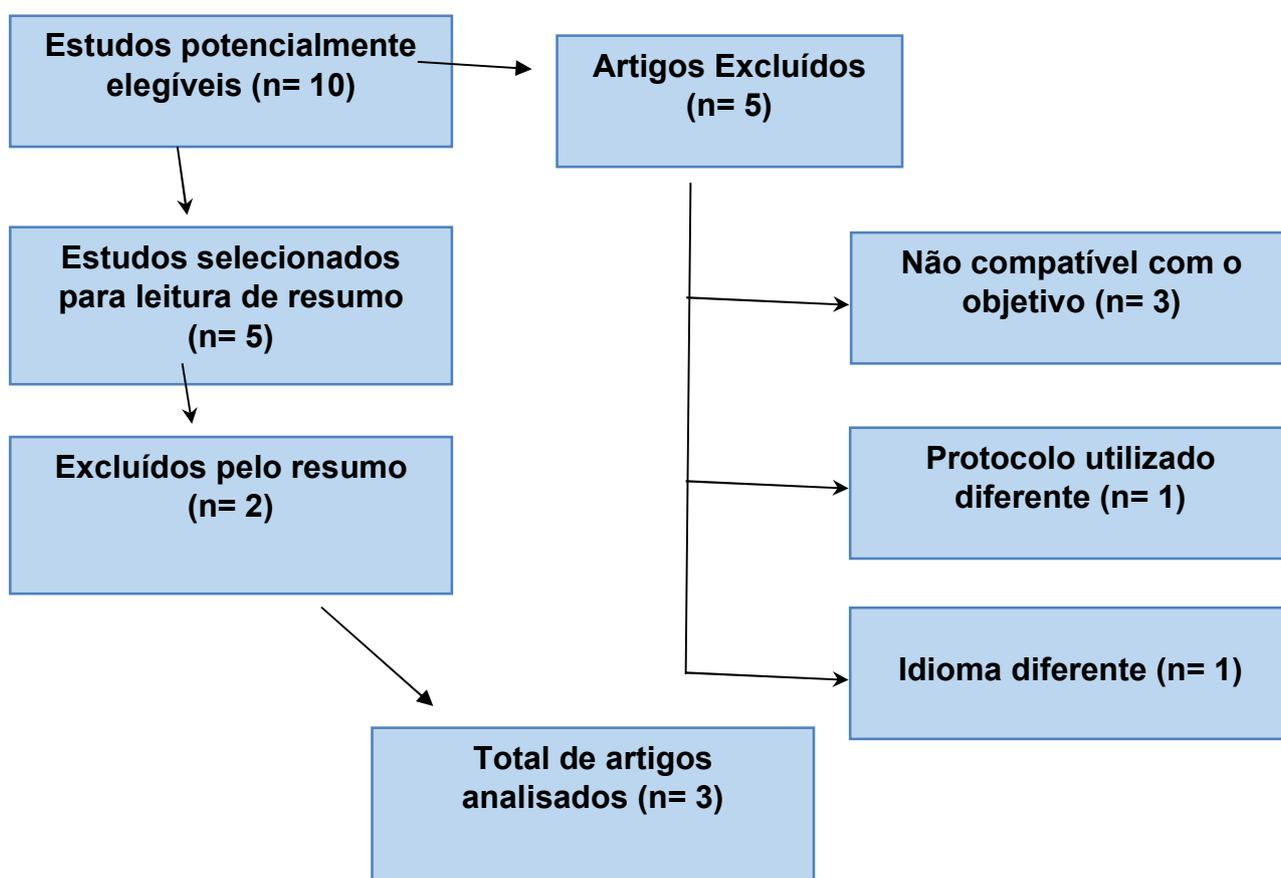
inserido. Domínio V – “Morte e Morrer” (MEM) - está relacionada às preocupações, inquietações, expectativas e temores sobre a morte e morrer. Domínio VI – “Intimidade” (INT) - refere-se à intimidade, que avalia a capacidade de ter relações pessoais e íntimas.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Trata-se de uma revisão de literatura que teve como base de dados de pesquisa o Google Acadêmico. A busca foi concretizada por meio de uma frase de busca a saber: Percepção da capacidade funcional de "mulheres idosas praticantes de hidroginástica" usando o método Whoqol Old.

Com a frase utilizada apareceram 10 artigos, mas, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão que possibilitaram selecionar 3 artigos científicos para se trabalhar.

Abaixo temos o Flowchart da pesquisa realizada



RESULTADOS

Autores e Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Protocolo	Principais Resultados	Conclusão
RAMOS; MATOS (2019)	Comparação da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico	Verificar a qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos.	O presente estudo trata-se de uma pesquisa transversal comparativa, com abordagem quantitativa, observacional e com um desenho ex post facto. Composta por 60 idosos com idade igual a 60 anos ou mais, eles foram divididos em dois grupos: não praticantes (NP, 30) e praticantes (P, 30).	WHOQOL-OLD e o método do teste T para verificar dados obtidos.	O resultado total dos praticantes de exercício físico apresentou médias maiores ($M=15,78\pm 1,47$) em relação aos não praticantes ($M=14,21\pm 1,78$, expressando uma percepção mais positiva dessas variáveis no grupo P.	Idosos praticantes de exercícios físicos apresentaram uma melhor qualidade de vida comparada aos idosos não praticantes.
OLIVEIRA, DV <i>et al</i> (2017)	Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica.	Comparar a capacidade funcional e a qualidade de vida de mulheres idosas que praticam e que não praticam hidroginástica.	Este estudo trata-se de um experimento simples natural, constituído por 80 mulheres idosas (60-70 anos), das quais 40 praticavam hidroginástica ($63,0 \pm 3,1$ anos) há pelo menos três meses, e 40 não praticavam exercício físico ($65,60 \pm 3,7$ anos).	WHOQOL-Bref e WHOQOL-OLD para avaliar a qualidade de vida e a capacidade funcional foi avaliada pelo protocolo GDLAM.	Não houve diferenças na capacidade funcional ou qualidade de vida entre os grupos de praticantes e não praticantes.	Não houve evidência suficiente para provar que mulheres idosas praticantes de hidroginástica têm capacidade funcional e qualidade de vida diferentes em comparação com aquelas que não praticam exercício físico.
GONÇALVES, KC <i>et al</i> (2014)	Comparação entre a percepção da qualidade de vida e o nível de aptidão física de idosos praticantes de atividades aquáticas	Comparar a percepção de QV com o nível de aptidão física de idosos praticantes de atividades aquáticas.	Realizou-se uma investigação descritiva, com abordagem quantitativa. 120 idosos com média de idade de $69,7 \pm 6,3$ anos, sendo 96 do sexo feminino e 24 do sexo masculino, praticantes de atividades aquáticas (70 praticantes de hidroginástica e 50 praticantes de natação).	WHOQOL-BREF; WHOQOL-OLD; e a bateria de testes para idosos Sênior Fitness Test (SFT).	Os idosos: com bom desempenho na força de MS apresentaram melhor percepção de QV nos domínios físico e psicológico e pior no global; com nível ruim de flexibilidade de MS perceberam melhor sua QV no global e na faceta "funcionamento dos sentidos"; com boa resistência aeróbia perceberam melhor sua QV nos domínios físico e global.	Foi possível evidenciar que a prática de exercícios físicos, especialmente em atividades aquáticas, pode impactar positivamente na aptidão física e na QV dos idosos.

DISCUSSÃO

A hidroginástica é uma atividade física excelente para os idosos, ela é de baixo impacto devido ao uso da água, diminui o risco de queda e fraturas. Tem sido uma grande aliada para a saúde de quem a pratica. As literaturas dos artigos trabalhados trouxeram resultados diferentes em seus estudos, dentre os três artigos escolhidos dois trazem resultados positivos.

Ramos e Matos (2019) mostram que os idosos praticantes de exercícios físicos apresentaram uma melhor qualidade de vida que os idosos não praticantes. De acordo com um comparativo nos estudos, os praticantes de exercício físico apresentaram médias maiores ($M=15,78\pm 1,47$) em relação aos não praticantes ($M=14,21\pm 1,78$), expressando uma percepção mais positiva dessas variáveis no grupo P (praticantes). Com isso se obteve uma resposta que prova que há uma diferença na estatística significativa do índice total em relação à prática do exercício físico ($p=0,004$).

Já Oliveira et al (2017) trazem em sua pesquisa resultados negativos, eles mostram que não houve diferenças na capacidade funcional ou qualidade de vida entre os grupos de praticantes e não praticantes. Não ocorreu uma grande diferença de acordo com os protocolos WHOQOL-Bref e WHOQOL-OLD, em alguns domínios se obteve melhores resultados em não praticantes. Por exemplo na faceta de habilidade sensoriais as idosas não praticantes de hidroginástica se saíram melhor do que as praticantes.

Gonçalves et al (2013) constataram em seus resultados que os idosos com bom desempenho na força de membros superiores (MS) apresentaram melhor percepção de qualidade de vida (QV) nos domínios físico e psicológico e pior percepção no global; os idosos com bom nível de resistência aeróbia perceberam melhor sua QV nos domínios físico e global, os idosos com nível ruim de flexibilidade de MS perceberam melhor sua QV no domínio global e na faceta funcionamento dos sentidos. Os domínios falados fazem parte do protocolo WHOQOL-OLD que foi utilizado pelos autores.

De acordo com as análises dos artigos selecionados pôde-se obter como resultado que hidroginástica é uma ótima opção de atividade para a melhoria da qualidade de vida dos idosos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a hidroginástica por ser uma atividade física aquática de baixo impacto, poderá reduzir os inúmeros malefícios causados pelo envelhecimento, proporcionando aos idosos uma vida independente em suas tarefas diárias, além da redução de doenças crônicas-degenerativa, trazendo à melhoria de qualidade de vida, socialização, além da melhora da postura, da marcha e da percepção corporal.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. **O Projeto de Lei 5383/19**. Altera as Leis nº 10.741 de 1º de outubro de 2003 e 10.048, de 8 de novembro de 2000, para mudar de 60 (sessenta) para 65 (sessenta e cinco) anos a idade da pessoa idosa. 02 de janeiro de 2020.

_____. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / **World Health Organization**;

tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**. 2.ed. rev.- Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007, 70p.

GONÇALVES, KC *et al.* Comparação entre uma percepção da qualidade de vida e nível de aptidão física de idosos praticantes de atividades aquáticas. **Revista Brasileira de Ciência da Saúde**, ano 12, n 39, jan / mar 2014.

MATSUDO, SM; MATSUDO, VKR; BARROS NETO, TL. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Rev. Bras. Ciên. e Mov** 2000; 8(4):21-32.

OLIVEIRA, DV *et al.* Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica, **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, vol. 18, núm. 2, 2010.

O que é atividade física? World Health Organization, 23 de fevereiro de 2018.

RAMOS, C; MATOS, P. **Comparação da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico**. Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL. 2019.

SAQUETTO, M *et al.* Aspectos bioéticos da autonomia do idoso. **Rev. bioét.** (Impr.). 2013; 21 (3): 518-24

ROCHA, JCC. **Hidroginástica teoria e prática**. Rio de Janeiro. Editora Sprint, 1994.

TEIXEIRA, CS; PEREIRA, EF; ROSSI, AG; A hidroginástica como meio para manutenção da qualidade de vida e saúde do idoso. **Revista Acta Fisiátrica**, Universidade de São Paulo, USP, V.14, N.4, P.226-232, 12 set. 2007.

Izabela Neiva Nogueira

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Thaiza Gomes da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física - UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

RESUMO

A doença de Alzheimer é uma doença neurodegenerativa comum em idosos. Com o aumento da expectativa de vida, os casos da doença têm se tornado frequentes. As causas ainda são desconhecidas, entretanto, são associadas a herança genética, entre outros. A doença progride para diferentes estágios e é irreversível. Em seu tratamento são utilizados métodos farmacológicos no intuito de fazer com que ocorra o retardo e o controle da doença. Além do tratamento realizado por medicamentos, métodos não farmacológicos, têm apresentado bons resultados no processo de retardo e controle da demência. O objetivo deste estudo é relatar os benefícios relacionados à prática de atividade física em portadores da Doença de Alzheimer. Na pesquisa foi observado, através da revisão de literatura, que a atividade física influencia de modo positivo no tratamento do mal de Alzheimer, trazendo benefícios como: melhora na autoestima, no humor, capacidade de raciocínio, coordenação motora e memória. A prática de atividade física deve ser utilizada como terapia complementar à farmacológica fazendo com que haja uma melhora na qualidade de vida desses pacientes.

Palavras-chave: Alzheimer; Benefícios; Atividade física; Tratamento não farmacológico; Retardo; Controle.

INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) ou mal de Alzheimer é uma enfermidade degenerativa do cérebro marcada pela diminuição das funções cognitivas, iniciando com alterações na memória, tornando a causa mais popular de demência em idosos (QUI, 2007). Segundo Mariana Yumi (2007), esses distúrbios de memória agravam-se com o avanço da doença e em seguida são acompanhados de redução viso-espaciais e de linguagem. Os primeiros sinais da DA ocorrem com pequenas alterações de personalidade, acompanhada por delírio, padrões agressivos de desconfiança e suspeitas generalizadas em relação aos outros, interpretando suas intenções como maléficas.

A DA foi descrita pela primeira vez pelo neuropatologista alemão Alois Alzheimer em 1907, que notou a presença de placas senis, que são agrupamento de proteína beta-amilóide, e de emaranhados de neurofibrilares, que são mudanças relacionadas a proteína tau, no interior dos neurotúbulos. As proteínas beta-amilóide se fixam nos espaços entre as células nervosas e são tóxicas a elas. Essa toxicidade, faz com que ocorra uma perda constante de neurônios em regiões do cérebro, como o hipocampo, que controla a memória, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem, raciocínio, memória e reconhecimento de estímulos sensoriais. Esses dois achados patológicos, em um paciente com significativas perturbações neurocognitivas, permitiram que Alois caracteriza-se esse quadro como diferente de outras patologias orgânicas do cérebro.

Segundo o Ministério da Saúde (2013) a Doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio neurodegenerativo progressivo e fatal que se manifesta pela degeneração cognitiva, de alterações comportamentais, memória, comprometimento das Atividades da Vida Diária (AVD) e sintomas neuropsiquiátricos variados. O Alzheimer progride para diferentes estágios de forma lenta e inevitável, determinando que nada pode ser feito para barrar o progresso da doença. Já Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAZ, 2003) diz que a DA é uma enfermidade incurável que se agrava ao longo do tempo sim, porém, pode e deve ser tratada, fazendo com que seja possível retardar o seu avanço e ter mais controle sobre os sintomas, garantindo uma melhor qualidade de vida ao paciente.

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde (2013), o Alzheimer apresenta diferentes estágios que progridem de forma lenta e inevitável. O primeiro estágio é conhecido como a forma inicial, onde ocorrem alterações na memória, na personalidade e nas habilidades visuais e espaciais. No segundo estágio o indivíduo apresenta dificuldades na fala, ao executar tarefas simples, coordenar movimentos, agitação e insônia. Esse estágio é conhecido como forma moderada. No terceiro estágio é denominada como forma grave, onde há resistência à execução de tarefas diárias, incontinência urinária e fecal, dificuldade para comer e deficiência motora progressiva. No quarto e último estágio é classificado como estágio terminal onde o indivíduo demonstra uma restrição ao leito, mudez, dor durante a alimentação e infecções decorrentes.

Na tentativa de retardar o avanço da DA são utilizados medicamentos anticolinesterásicos (rivastigmina, donepezil e galantamina) e antiglutamatérgicos (memantina) que inibem as enzimas de destruir a acetilcolina que existe em menores concentrações nas pessoas com DA. Esses medicamentos impedem que a acetilcolina seja destruída rapidamente. Os inibidores da colinesterase têm concentrações de acetilcolina mais elevadas, fazendo com que haja um aumento da comunicação entre as células nervosas, melhorando e/ou estabilizando os sintomas da demência. Nos meses iniciais do tratamento, essa abordagem melhora na resposta cognitiva e na execução das AVDs, no entanto, após este período ocorre a estabilização, fazendo com que ocorra diminuição cognitiva. De acordo com Kamada (2018), a terapia medicamentosa apresenta vantagens limitadas, fazendo com que haja uma busca por alternativas não farmacológicas, como a prática de exercícios físicos, com objetivo de fazer com que o paciente tenha uma melhora na qualidade de vida e evitar o avanço da institucionalização destes idosos.

Atividade física em idosos com Doença de Alzheimer, segundo Andrieu (2002) tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida dos pacientes, diminuindo os efeitos causados pela demência. Yu (2005) diz que estudos mostram que o exercício físico, como intervenções não farmacológicas, podem ser efetivas no retardo da redução funcionais em pessoas com DA.

Segundo Berchtold, Cotman (2002), um dos benefícios causados pela prática da atividade física é o aumento da circulação sanguínea no cérebro, que estimula a liberação de neurotrofinas, substâncias que ajudam no funcionamento do sistema nervoso central,

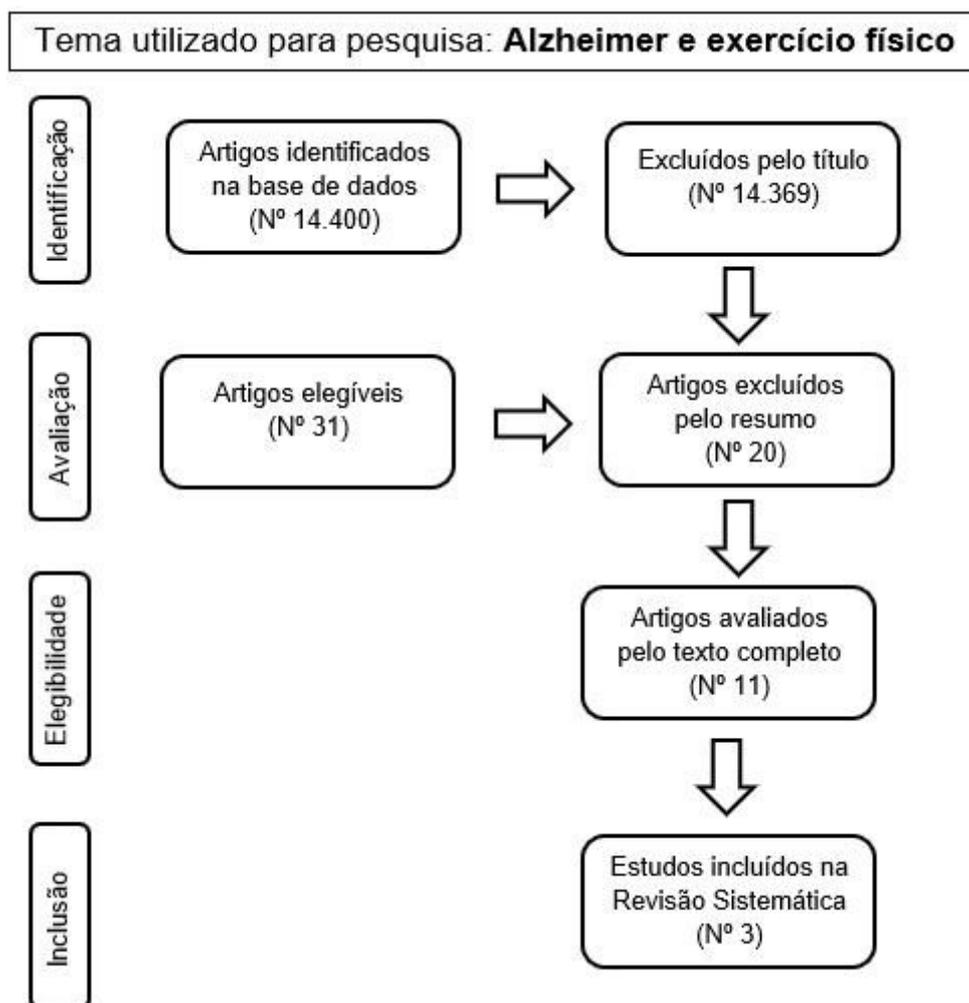
como o BDNF, sigla para Brain Derived Neurotrophic Factor fazendo com que haja aumento e reparo dos neurônios, mediando a eficácia sináptica favorecendo a neuroplasticidade.

Conforme Manidi (2000), a atividade física deve promover ao portador da DA, benefícios que contribuam com a redescoberta do esquema corporal, preservação das capacidades funcionais por um maior período de tempo, melhora no aspecto moral e melhorar a autoestima, proporcionando uma melhor qualidade de vida para o paciente.

Ainda de acordo com Manidi (2001) os exercícios devem ser adaptados às condições do paciente, evitando confrontá-lo. Desse modo, é necessário que o profissional seja flexível, melhorando a qualidade de vida do idoso com DA e, conseqüentemente, das pessoas que cuidam dele.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos anexados na base de dados do Google Acadêmico, utilizando como frase de busca: Alzheimer e Exercício Físico. As etapas de seleção de artigos foram incluídos na revisão sistemática.



RESULTADOS

Ano	Autor	Título	Metodologia	Objetivo	Resultado	Conclusão
2017	Kamada et al	Correlação entre o exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer	Revisão bibliográfica	Correlacionar os benefícios do exercício físico para pacientes com a doença de Alzheimer.	Os gastos foram menores nos pacientes que realizavam exercício físico supervisionado com base nos bons resultados que o exercício físico tem sobre a DA.	Entre as opções não farmacológicas, o exercício físico demonstrou bons resultados na prevenção e/ou melhora cognitiva, funcional e física desses pacientes.
2008	Lima e Tonello	Atividade física: um tratamento para pessoas com Alzheimer	Revisão de literatura	Relatar através de pesquisa quais são os benefícios da atividade física para o indivíduo portador da DA destacando também os atuais tratamentos para melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.	Foi observado através da revisão de literatura que a atividade física influencia de maneira positiva no tratamento da DA trazendo benefícios como: aumento da autoestima, melhora na afetividade, capacidade de raciocínio, entre outros diminuindo os índices de depressão, ansiedade e internações como demonstram os estudos realizados.	A prática regular de atividade física promove respostas favoráveis para o envelhecimento prevenindo e tratando doenças e reduzindo de mortalidade em portadores da DA.
2007	Shimoda et al	O exercício e a doença de Alzheimer	Texto baseado em Rimmer, JH. Alzheimer Disease. In: Durstine JL; Moore GE (org). ACSM's Exercise Management for Persons with chronic Diseases and disabilities. 2 nd Edition. Champaign, IL: Human Kinetics, 2003, p. 311-319.	Traçar estratégias partindo da concepção neurofisiológica até uma aprendizagem motora, mecanismo de interpretação psicomotoras e proporcionar questionamentos sobre a necessidade da Educação Física intervir junto a esses indivíduos.	O conhecimento do profissional de Educação Física sobre o Alzheimer é insuficiente para que possa intervir com êxito em pacientes acometidos pela doença e faltam estudos com mais abrangência sobre atividade física e doenças degenerativas do sistema nervoso central.	A partir da literatura estudada é possível afirmar que o exercício físico é um tratamento positivo, mas não um fator que possa substituir o tratamento com medicamentos.

DISCUSSÃO

Segundo Márcio Kamada (2017), o exercício é um neuroprotetor eficaz na função cognitiva, no aumento do fluxo sanguíneo cerebral, gera uma ação antioxidante de enzimas de reparação, destruição de placas amiloides, promove a neurogênese e angiogênese, aumento do metabolismo e da síntese de neurotransmissores. Os benefícios obtidos através da prática de atividade física foram melhoras na linguagem, memória, raciocínio, resolução de problemas, mobilidade, força, equilíbrio e velocidade de marcha. Dentre as atividades físicas destacam-se as aeróbicas sistematizadas, que aumentam o fluxo sanguíneo, a neurogênese, diminuem o estresse oxidativo e, possivelmente, reduzem as placas amiloides.

Ainda de acordo com Kamada (2017), um estudo realizado na Califórnia avaliou, durante 1 ano, o efeito da caminhada em pacientes com DA. Foi observado uma melhora dos distúrbios neuropsiquiátricos, função cognitiva e o estado de humor. Os resultados das caminhadas mostraram que o exercício aeróbico aumenta o consumo de oxigênio e trabalha grandes grupamentos musculares, gerando mudanças cerebrais por um período de tempo maior, tornando benéficas, tanto estruturalmente como funcionalmente.

Riani (2012) médico e pesquisador da Universidade Estadual Paulista (Unesp), diz que as atividades físicas apresentaram melhoras consideráveis nos pacientes com DA.

A atividade física, como exercício de musculação e atividades aeróbicas, misturada com atividade cognitiva, nos mostrou resultados positivos. Em todas essas modalidades nós tivemos resposta positiva tanto na melhora cognitiva quanto comportamental. A doença de Alzheimer, além da dificuldade de memória, especialmente memória recente, também resulta em alterações do sono, apatia e sintomas depressivos. E nós temos observado melhora em todos esses sentidos (RIANI, 2012).

Conforme Rosemary (2006), um estudo realizado com ratos transgênicos na Universidade de Chicago, comparou ratos ativos com os sedentários, onde os ativos apresentaram uma redução dos depósitos de placas amilóides entre os neurônios. Também identificaram alterações bioquímicas cerebrais, como o aumento da enzima chamada neprilisina, que degenera as placas amilóides. Essa enzima também auxilia na conservação dos neurônios, na facilitação do aprendizado e na formação de memórias.

Outro estudo realizado pelos pesquisadores Mychael Lourenço e Fernanda De Felice os dois da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) junto com Rudimar Luiz Frozza pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2019), presenciaram que o hormônio liberado pelos músculos durante o exercício físico é importante no regresso das falhas na memória causadas pela DA. Testes feitos em camundongos mostrou que a irisina melhora na comunicação entre os neurônios, preservando as sinapses. Observaram também que o hormônio impede as toxinas responsáveis pelas alterações neurodegenerativas se liguem aos neurônios.

Percebemos que a irisina favorece, ainda, alterações químicas dentro dos neurônios que protegem o cérebro contra a perda da capacidade de armazenar informações e também ajuda a restaurar a memória perdida com o avanço da doença (REVISTA NATURE MEDICINE, 2019).

Ainda de acordo com a neurocientista De Felice (2019), a prática de atividade física é essencial para obter os benefícios causados pela a irisina no organismo, em especial o cérebro, para diminuir o risco de desenvolvimento do Alzheimer ou retardar o seu avanço.

CONCLUSÃO

Foi possível analisar nos estudos que a atividade física tem influenciado de maneira positiva em pacientes com a doença Alzheimer. A atividade física proporciona nos pacientes com a DA benefícios como: aumento da autoestima, melhora a afetividade e humor, melhora a capacidade de raciocínio, coordenação motora, percepção e memória, diminuindo os índices de depressão, ansiedade e internações, conforme mostram os estudos já realizados. Com isso, podemos dizer que a prática regular de atividade física pode atenuar no tratamento da doença Alzheimer.

REFERÊNCIAS

ANDRIEUL S, REYNISH E. Fatores preditivos da hospitalização aguda em pacientes com doença de Alzheimer: estudo prospectivo de um ano. **Int psiquiatria Geriatria**, 2002

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALZHEIMER. **Diagnóstico da Doença de Alzheimer**, 2003.

BERCHTOLD, NC; COTMAM. Exercício: intervenção comportamental para melhorar a saúde e a plasticidade do cérebro. **Tendências em neurociência**, 2002.

GLISOI, SFN; SILVA, TMV; GALDURÓZ, RFS. **Efeito do exercício físico nas funções cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão**, 2017.

KAMADA, M *et al.* **Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer**, 2017.

LOURENÇO, M; FELICE, F; FROZZA, R L. **FNDC5 / irisina ligada ao exercício resgata plasticidade sináptica e defeitos de memória nos modelos de Alzheimer**, 2019.

MANIDI, MJ. **Atividade física para adultos com mais de cinquenta anos: quadros clínicos e programas de exercício**. São Paulo: Manole, 2001.

QUI, C. A epidemiologia das demências: uma atualização. **Curr opin psiquiatria**, 2007.

RAUCHBACH, R. **Atividade física para 3ª idade**. Curitiba: Lovise. 1990.

RIANI, JL. **Exercício físicos ajudam a conter o mal de Alzheimer**. 2012.

ROCHA, L. **Hormônio induzido por exercício pode atenuar o Alzheimer**. Fundação

Oswaldo Cruz, 2019.

SHIMODA, MY; DUBAS, JP; DE LIRA, CAB. **O exercício e a doença de Alzheimer**, 2003.

VREUGDENHAIL, ACJ. Um programa de exercícios com base na comunidade para melhorar a capacidade funcional em pessoas com doença de Alzheimer: um estudo controlado randomizado. **Scand J Caring Sci**, 2011.

YU FE. **Resultados funcionais para idosos com incorporação cognitiva em uma instalação abrangente de reabilitação**, 2005.

Leticia Horrane Machado da Rocha

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Roberto Ferreira Barbosa Junior

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

Wellington Pereira da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física -

UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

RESUMO

O presente trata de um tema de grande relevância Social, a Atividade física traz inúmeros benefícios à saúde e a prevenção de doenças, neste artigo verificamos os benefícios da prática regular de exercício físico durante o tratamento da depressão. Que pode ser feito de forma medicamentosa, psicoterápica e através da intervenção das práticas corporais como forma alternativa ou adjunta ao tratamento medicamentoso ou psicoterápico, obtendo avanços nos resultados do tratamento com hormônios liberados pelo corpo humano durante a prática do exercício físico. Procuramos verificar os benefícios e as contribuições que a prática do exercício físico realizados de forma regular, traz ao aluno que está em tratamento da depressão e foram identificados benefícios que a intervenção através do exercício físico causa no aluno depressivo durante o seu tratamento. Por meio da Escala de Depressão de Beck, testes feitos com alunos pré e pós atividade física e os respectivos resultados obtidos.

Palavras-chave: Exercício físico; Depressão; Benefícios; Tratamento.

INTRODUÇÃO

A depressão é uma psicopatologia multifatorial, considerada um transtorno mental que produz alterações do humor caracterizadas por uma tristeza profunda, relacionada com sentimentos de dor, baixa autoestima, distúrbios do sono e apetite, e até falta de concentração (REIS, 2012).

O exercício físico atualmente é considerado como um tratamento não medicamentoso, no qual já foi provada por diversos autores seus benefícios no que diz respeito ao perfil multidimensional do ser humano, ou seja, aspectos psicológicos, sociais, culturais e biológicos (CLEROUX et al., 1999; ROGERS et al. 1996; SANTAELLA et al., 2006; CADE et al., 1984).

De acordo com o Ministério da Saúde (2019), a época mais comum do aparecimento da depressão é no final da 3ª década da vida, mas pode começar em

qualquer idade independente de raça, cor ou gênero. Estudos mostram predominância ao longo da vida em até 20% nas mulheres e 12% para os homens.

Recentemente, vários estudos têm demonstrado uma relação entre exercício físico e depressão sugerindo que a aplicação de programas de exercício físico pode contribuir significativamente para a diminuição dos sintomas depressivos. O exercício físico tem estado entre a mais nova descoberta para o tratamento da depressão, de leve a moderada, e seus efeitos antidepressivos têm recebido considerável atenção (GRIMA, 1996; MARTINSEN, 1994; McCANN & HOLMES, 1984; RANSFORD, 1982).

Os exercícios físicos são formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetivam o desenvolvimento da aptidão física e habilidades motoras (NAHAS, 2003). Um aspecto importante ressaltado por Becker Jr (2000), é que, para se observar os efeitos provocado pela a prática do exercício e do esporte sobre a área emocional, é necessário que se respeite um tempo de prática, variando entre 4 e 20 semanas. A intensidade com que o exercício físico é realizado também é um fator que interfere no tipo de resposta emocional observada. Krause e Liang (1993), ressaltam que, quanto mais frequente é a prática de exercício, menor é a presença de transtornos psicológicos e muitos agentes estressores tendem a reduzir sua força na medida em que o hábito do exercício físico aumenta.

A diminuição dos sintomas depressivos por meio do exercício físico pode ser explicada de modo biológico, pela liberação de hormônios como catecolaminas, endorfina, dopamina, serotonina (MINGHELLI et al. 2013).

O exercício físico pode influenciar de duas formas na depressão. A primeira onde é utilizada como proteção contra o desenvolvimento de sintomas depressivos, ou seja, um valor preventivo. À segunda é que a atividade física pode ajudar pessoas com depressão através de mecanismos psicológicos ou biológicos (Oliveira, 2014).

Os efeitos benéficos do exercício físico na saúde mental e no humor podem ser mediados igualmente por mecanismos psicossociais (reforço social, senso de controle) e ou de forma alternativa, os fisiológicos (liberação de endorfina, das monoaminas e serotonina) (SMITH & SMITH, 1990; THIRLAWAY & BENTON, 1992), sendo que a participação dos pacientes no exercício está associada a um adjunto útil na administração da depressão. O cérebro, segundo Nicoloff & Schwenk (1995), produz várias endorfinas que têm efeito similar à morfina, que reduzem a sensação de dor e produzem estado de euforia. Estas sensações e sentimentos positivos, resultados do efeito do exercício físico sobre várias hormonas (são mensageiros químicos que são segregados diretamente no sangue, que os leva aos órgãos e aos tecidos do corpo para exercer suas funções), têm sido conhecidos por durarem, não apenas algumas horas, mas o dia todo (SILVEIRA; DUARTE, 2004).

Apesar dos efeitos benéficos do exercício físico, é normal que após a adolescência, ocorre uma diminuição nos níveis da prática, sendo a ausência a causa para o surgimento de várias doenças, como a hipertensão arterial, obesidade, problemas psicológicos como depressão, ansiedade entre outros e o aumento do colesterol, sendo por isso o sedentarismo considerado o principal fator de risco de morte súbita (GIRDWOOD et al., 2011). Hoje em dia, de acordo com Cid et al. (2007), existem amplas evidências científicas de que o exercício físico regular produz benefícios inquestionáveis para a saúde física e psicológica, que por sua vez são causadores de um impacto significativo no bem-estar geral do sujeito em todas as idades.

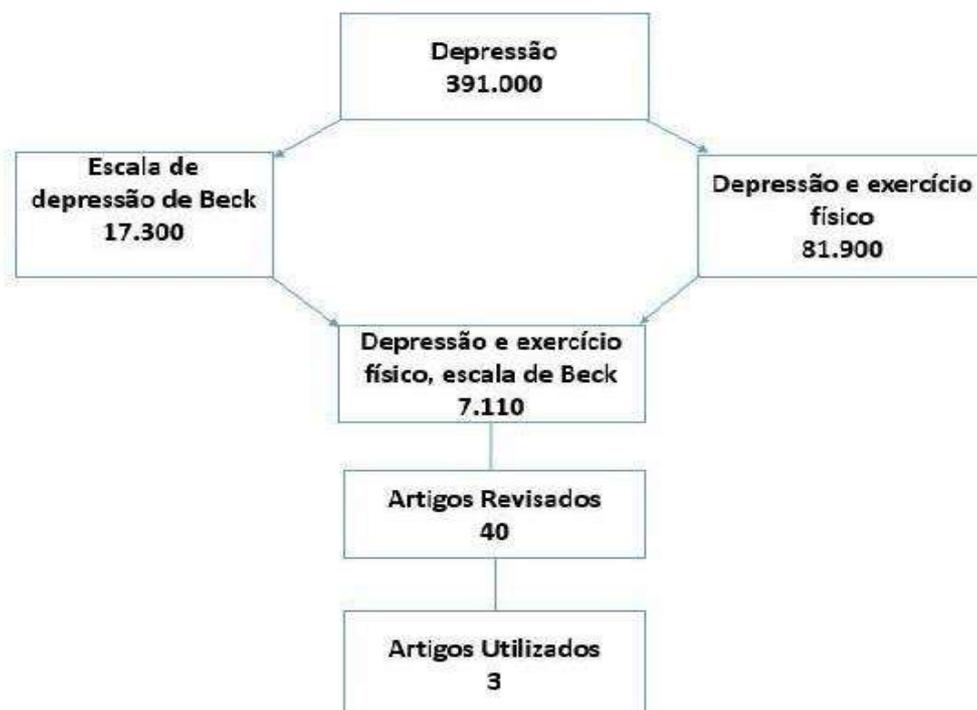
Tendo em vista a amplitude da depressão como um problema de saúde pública atualmente, torna-se relevante identificar facilitadores que possam acrescentar em seu tratamento. As evidências revisadas indicando que o exercício físico pode ser um importante complemento no tratamento não farmacológico para depressão são relevantes, tendo em vista que essa estratégia poderá ser indicada como complementação do trabalho

terapêutico de um paciente depressivo.

METODOLOGIA DO ESTUDO

O presente trabalho trata-se de uma revisão sistemática da literatura. A busca de artigos foi realizada na base de dados eletrônicos Google Acadêmico, na listagem dos artigos encontrados, no qual os estudos que atenderam os critérios do presente estudo eram avaliados independentes da data de publicação do artigo.

As buscas foram realizadas através de palavras chaves: “*Depressão*”; “*Depressão e Exercício Físico*”; “*Escala de Depressão de Beck*” e “*Depressão, Exercício Físico e Escala de Depressão de Beck*”. A partir dessas pesquisas foi encontrado o quantitativo de artigos referentes a cada palavra-chave, exposto no fluxograma abaixo.



Revisados o total de 40 (quarenta) artigos, dentre eles somente 3 (três) artigos utilizaram a Escala de Depressão de Beck (Beck Depression Inventory) como parâmetro de avaliação sem distinção de público-alvo, sendo assim, foram excluídos artigos no qual não tinham relevância para o presente estudo.

Escala de Depressão de Beck (Beck Depression Inventory), constitui-se um inventário de auto resposta e destina-se a medir a severidade dos sintomas depressivos. Deve-se escolher aquela que considera mais próxima do seu estado atual. O questionário consiste em 21 itens, incluindo sintomas e atitudes, cada alternativa tem um peso que vai de 0 a 3 e a somatória destes valores classifica os indivíduos.

Os itens referem-se à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa, sensação de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática, diminuição de libido.

As validades concorrentes do Inventário de Depressão de Beck (BDI) em relação a outras avaliações clínicas de depressão, tais como as escalas de Hamilton Hamilton (1960)

e de Zung Zung (1965), são altas para pacientes psiquiátricos (0,72 e 0,76, respectivamente); Beck (1988). Há várias propostas de diferentes pontos de corte para distinguir os níveis de depressão utilizando o BDI (Beck, 1961; Louks & Hayne, 1989). De acordo com Beck (1988), a escolha do ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos do estudo.

Para amostras de pacientes com transtorno afetivo o "Center for Cognitive Therapy" (Beck, 1988) recomenda os seguintes pontos de corte:

1	Pontuações de Corte	2	Classificação da Depressão
3	Menor que 10	4	Sem depressão ou depressão mínima
5	De 10 a 18	6	Leve a Moderada
7	De 19 a 29	8	Moderada a Grave
9	De 30 a 63	10	Depressão Grave

Os sintomas depressivos foram classificados: leves, moderados e graves, sendo considerados 10 o ponto de corte para depressão.

RESULTADOS

Segundo Barbanti (2012), foi verificada a melhora dos sintomas depressivos em pacientes com depressão após a prática de exercício físico.

A amostra foi de 64 pacientes de idades entre 20 e 60 anos de ambos os sexos (44 do sexo feminino e 20 do sexo masculino). O estudo teve duração de 3 (três) anos com início no mês de janeiro de 2009 a junho de 2012, o inventário foi aplicado inicialmente no primeiro semestre letivo da USP, composto de seis meses a cada semestre.

Foram desenvolvidos diferentes exercícios, como: caminhada 20 minutos; bicicleta ergométrica 20 minutos; exercícios localizados 20 minutos; exercícios de alongamento e técnicas de relaxamento; meditação no final das aulas por 30 minutos. As aulas eram ministradas com a duração de 1h30min (uma hora e trinta minutos), 3 (três) vezes por semana. Foi aplicado o teste ergométrico realizado no início de cada semestre, sendo recomendado para pacientes com depressão frequência cardíaca máxima de 60% a 75% durante os exercícios de bicicleta ergométrica e caminhada foram controladas por polares e estabelecida a frequência cardíaca de treino, sendo registrada a cada 10 minutos a frequência cardíaca.

O Inventário de Beck foi completado no início (pré) e no final (pós) de cada semestre letivo da USP, logo após executarem os exercícios para determinar as possíveis mudanças nos sintomas da depressão. Os sintomas depressivos foram classificados: leves, moderados e graves, sendo considerados 10 o ponto de corte para depressão.

Os resultados após a prática dos exercícios físicos demonstraram que produzem mudanças positivas nos seguintes sintomas de depressão: falta de satisfação, tristeza, autoacusações, irritabilidade, indecisão, fadiga, e distúrbio do sono (BARBANTI, 2012).

Segundo Ribeiro (1998), foram analisados os possíveis efeitos antidepressivos do exercício físico em pacientes com depressão. O grau de depressão leve e moderado são os mais beneficiados com a prática do exercício físico, pois a depressão grave possui uma grande dificuldade de aceitação tanto para exercício físico como até mesmo qualquer outra atividade social.

Ressalta que a prática de exercício físico destaca algumas características positivas como: benefícios fisiológicos (aumento temporário da temperatura corporal, aumento de oxigenação cerebral), bioquímicos (aumento da concentração das monoaminas) e

psicológicos (distração, aumento da autoeficácia).

Debatendo qual é o tipo de exercício físico mais adequado aeróbico ou anaeróbico, em relação ao exercício físico e depressão. Mesmo que a maioria dos estudos afirmem que o exercício físico aeróbico seja o que mais traga efeitos antidepressivos, novos estudos apontam que o exercício físico anaeróbico proporciona o mesmo efeito antidepressivo.

Concluindo que o exercício físico geralmente é utilizado como uma forma de tratamento adjunta as já tradicionais, que são de forma medicamentosa e a psicoterapia, ressaltando que alguns estudos demonstram que o exercício físico e seus benefícios podem ser comparados aos proporcionados pela psicoterapia.

Segundo Simoni (2014) verifica a presença de depressão entre os clientes de um Health Club da Ilha da Madeira determinando uma comparação entre indivíduos com e sem depressão, no que se trata de exercício físico.

A amostra foi de 193 clientes, e 6% apresentaram sintomas depressivos, os números encontrados nesta amostra são inferiores aos encontrados na literatura que refere que em Portugal, estima-se que cerca de 20% da população esteja afetada por esta condição médica, resultando em mais de 1200 mortes/ano, segundo o Inventário de

Depressão de Beck (IDB) na qual foi utilizada a versão portuguesa de Vaz Serra & Pio Abreu (1973). Das pessoas selecionadas para a amostra a grande maioria eram mulheres; com idade entre 26 e 40 anos; solteiros; com ensino superior; com a prática de exercício físico superior a 3 (três) anos; frequência superior a 3 (três) vezes por semana e sessões de treino de 45 a 60 minutos, de preferência com acompanhamento de Personal Trainer.

Os tipos de exercício físico realizados com mais frequência pelas pessoas depressivas e os tipos de exercícios que despertava maior prazer, essas as aulas foram classificadas por intensidade de cada exercício.

11 Intensidades dos Exercícios	12 Exercícios Físicos
13 Nível 1	14 Activate, Yoga e Pilates
15 Nível 2	16 BodyPump, Balance Tai- Chi, Yoga e Pilates
17 Nível 3	18 RPM, Warrior, Airfit e X- celerate
19 Nível 4	20 Spartans, Máquinas e Máquinas de Resistências

DISCUSSÃO

De fato, a Escala de Depressão de Beck, é uma ferramenta essencial para desenvolvimento do trabalho, tendo como objetivo a mensuração do quadro clínico pré e pós exercícios, sendo um parâmetro de avaliação para cada indivíduo que fez a prática por um determinado tempo. Contudo, nos artigos selecionados para o desenvolvimento da dissertação, não foi possível obter informações suficientes de como foi empregado a Escala de Depressão de Beck (*Beck Depression Inventory*) nos pacientes, somente deixam claro que a BDI foi aplicada pré e pós exercício físico. Em função disso, leva-se a entender que os artigos não tiveram uma precisão ao expor os dados de suas pesquisas, nos levando a uma conclusão sem precisão de como é aplicada, assim como, sem dados de mensuração da melhora de cada paciente ao praticar o exercício físico.

Contudo, pôde-se concluir que a prática regular de exercício físico pode ser um

importante complemento no tratamento não medicamentoso, sendo usado de forma auxiliar ao tratamento da pessoa com sintomas depressivos e apresentando melhoras significativas no quadro clínico, podendo destacar algumas características positivas como: benefícios fisiológicos (aumento temporário da temperatura corporal, aumento de oxigenação cerebral), bioquímicos (aumento da concentração das monoaminas) e psicológicos (distração, aumento da auto eficácia

CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados com relação a exercício físico e a depressão e seus respectivos tratamentos, os estudos e pesquisas observados concluímos que a prática regular de exercício físico pode ser um importante complemento no tratamento não medicamentoso, sendo usado de forma auxiliar ao tratamento da pessoa com sintomas depressivos e apresentando melhoras significativas no quadro clínico pois durante a prática regular de atividades físicas ocorre a liberação de alguns hormônios tais como, endorfina (hormônio que gera sensação de alegria, que promove a sensação de bem-estar, euforia e alívio de dores) da dopamina (que gera efeito tranquilizante e analgésico na pessoa que pratica) a ocitocina (que alivia o stress, melhora as habilidades sociais, desejo sexual e afeto), Tais alterações promovem uma sensação relaxante pós-esforço e, em geral, as pessoas conseguem manter, em longo prazo, um estado de equilíbrio.

A escala de Depressão de Beck foi uma ferramenta essencial para desenvolvimento do trabalho, tendo como objetivo a mensuração do quadro clínico pré e pós exercícios, sendo um parâmetro de avaliação para cada indivíduo que fez a prática por um determinado tempo.

REFERÊNCIAS

BECK, A *et al.* An Inventory for Measuring Depression. **Archives of General Psychiatry** 4:53-63, 1961.

BECK, AT *et al.* Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-Five Years of Evaluation. **Clinical Psychology Review** 8:77100, 1988.

BECKER JR, B. **Psicologia do exercício & esporte**. Porto Alegre: Nova Prova, 2000.

CADE, R *et al.* Effect of aerobic exercise training on patients with systemic arterial hypertension. **Am J Med.**;77:785-90,1984.

CID, L; SILVA, C; ALVES, J. Atividade física e bem-estar psicológico - perfil dos participantes no programa de exercício e saúde de Rio Maior. **Motricidade**, 3(2), 47–55, 2007.

CLEROUX, J; FELDMAN, RD; PETRELLA, RJ. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 4. Recommendations on physical exercise training. **Canadian Hypertension Society**, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory Centre for Disease Control at Health Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada.CMAJ;160:S21-8, 1999.

BARBANTI, EJ. Eficácia do Exercício Físico nos Sintomas de Pacientes com Depressão. **Educação Física em Revista**, 2012.

GIRDWOOD, V *et al.* Efeitos da atividade física no tratamento da depressão na mulher. **Revista Baiana de Saúde Pública**, 35(3), 537–547, 2011.

GRIMA, J.; R.; S.; Prescripción Del Ejercicio Físico para la salud, Barcelona: **Editorial Paidá tribo**, 1996.

HAMILTON, M. A Rating Scale for Depression. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry** 23:56-62, 1960.

REIS, JSMS. **Atividade Física**: um complemento a considerar no tratamento da depressão, 2012.

KRAUSE, N *et al.* Stress and exercise among japanese elderly. **Social Science and Medicine**, v.36, n.II, p.1429-1441, 1993.

LOUKS, J; HAYNE, C. Replicated Factor Structure of the Beck Depression Inventory. **Journal of Nervous and Mental Disease** 177:473-479, 1998.

MARTINSEN, EW. Physical activity and depression: clinical experience. **ACTA Psychiatrica Scandinavica**, v.89, n.377, p.23-27, 1994.

MCECANN, IL; HOLMES, DS. Influence of aerobic exercise on depression. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.46, n.5, p.1142-1147, 1984.

MINGHELLI, B *et al.* Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. **Rev. Psiq. Clínica**, 40(2), 71–6, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Depressão: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção**. Página eletrônica <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/depressao>, 2019.

NAHAS, MV. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NICOLOFF, G; SCHWENK, TL. Using exercise to ward off depression. **The Physician and Sports Medicine**, 23(9), 241–251, 1995.

OLIVEIRA, VIM. **Depressão e atividade física**, 2014.

OPAS- Organização Pan-Americana da Saúde. **Aumenta o número de pessoas com depressão no mundo**. Página eletrônica: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5354:aument a- onumero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5354:aument-a-onumero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839), 2017.

RANSFORD, CP. A role for amines in the antidepressant effect of exercise: a review. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.14, n.1, p.1-10, 1982. S Simoni. *Atividade Física e Depressão*, 2014

SILVEIRA, LD; DUARTE, MFS. Níveis de depressão, hábitos e aderência a programas de atividades físicas de pessoas diagnosticadas com transtorno depressivo. **Rev. Bras. Cine. Des. Hum.**, 6(2), 36–44, 2004.

SMITH, SF; SMITH, CM. Personal health choices. Boston: **Jones and Bartlett Publishers**, 1990.

RIBEIRO, SNP. Atividade Física e sua intervenção junto a Depressão. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 1998.

Meirielen Rocha dos Santos Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Rodrigo Ribeiro Cruz

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física - UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no

Centro Universitário IBMR

RESUMO

Aproximadamente 80% dos adultos podem sofrer pelo menos uma crise aguda de dor lombar durante a vida, podendo causar alguma incapacidade se não tratado, pois a lombalgia afeta ligamentos, tendões, ossos, músculos, articulações e discos intervertebrais, reduzindo a capacidade funcional. A prática diária da atividade física é uma forma de prevenção e de tratamento da dor lombar, promovendo a melhoria e a manutenção da força, flexibilidade muscular, mobilidade articular e postural, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. Assim, o objetivo do presente estudo foi revisar as evidências sobre a influência do exercício físico na vida de homens e mulheres acima de 25 anos, realçando a importância da utilização da atividade física como forma de restabelecimento e de tratamento da lombalgia. Os artigos científicos foram selecionados utilizando um período de pesquisa de 11 anos, entre 2010 e 2021, abordando a temática de exercícios físicos, treinamento e dor lombar. Com base nos estudos apresentados nessa revisão de literatura, pode-se afirmar que os protocolos de exercício físico podem ser usados como forma de intervenção na dor lombar e sendo capazes de proporcionar melhorias na qualidade de vida, uma vez que foi observado melhora na capacidade funcional, diminuição do quadro algico e melhora na dor lombar.

Palavras-chave: Lombalgia; Treinamento de força; Saúde.

INTRODUÇÃO

A dor é uma experiência individual que sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e sociais e deve ser tratada como uma doença em si (OLIVEIRA *et al.*, 2014). Diferente do que se acreditava, não é necessário encontrar uma lesão como justificativa para a dor, que pode por si só limitar as nossas capacidades e habilidades gerando uma percepção desagradável e interferindo na nossa rotina, normalmente ela aparece para nos alertar de que algo não está bem. Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) a atual definição da dor consiste no indivíduo experimentar sensorial e emocionalmente alguma experiência desagradável que pode estar associada ou

simplesmente semelhante à de uma lesão real ou potencial (OLIVEIRA *et al.*, 2014). A dor lombar ou lombalgia é identificada pela sintomatologia referida entre a região das últimas costelas e os glúteos, podendo ou não apresentar rigidez e por consequência redução na funcionalidade (PETREÇA *et al.*, 2017).

Mundialmente, a prevalência de dor lombar atinge a casa dos 11,9%, valores esses que podem ser subestimados, haja visto que menos de 60% das pessoas que apresentam dor lombar procuram por tratamento (MELO FILHO *et al.*, 2013). Na América do Sul estima-se que 8,8% das mulheres e 7,2% dos homens apresentam lombalgia, e especificamente no Brasil, 25,4% da população possui essa condição gerando danos individuais e consequentemente ocasionando o aumento dos custos com saúde e inúmeros afastamentos do trabalho (PETREÇA *et al.*, 2017). Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 80% dos adultos sofrerão pelo menos uma crise aguda de dor nas costas durante a vida, sendo que 90% dessas pessoas apresentarão mais de um episódio de dor lombar (MELO FILHO *et al.*, 2013).

Conforme estudos (BRAMBILLA; PULZATTO, 2020) epidemiológicos a dor lombar é a principal causa de incapacidade em pessoas com menos de 45 anos de idade afetando entre 50% e 90% de indivíduos adultos em algum momento de suas vidas, podendo afetar atividades diárias como levantar, sentar ou andar causando um grande impacto na vida da pessoa se não for tratado pois afeta ligamentos, tendões, ossos, músculos, articulações e os discos intervertebrais e podendo também evoluir para uma piora do quadro e consequentemente doenças mais graves. Em caso de dor lombar severa ou crônica os estudos (PETERSEN; MARZIALE, 2014) dizem que pode ser a causa de maior incapacidade e menor qualidade de vida pois há limitações na mobilidade, alterações na habilidade motora e na força, assim como alteração postural prejudicando o desempenho no dia a dia pois pode haver um bloqueio dos movimentos por afetar estruturas como músculos, tendões, ligamentos e geralmente pode ser atribuída a atividade como levantar peso e permanecer na posição sentado ou em pé por muito tempo. Contudo os estudos sugerem que o exercício físico tem uma melhora no tratamento e na prevenção da dor lombar, ajudando na redução e nos sintomas de dor, melhorando assim o estado funcional do indivíduo que obtém uma melhora na qualidade de vida (FREIRE *et al.*, 2014).

Diferentes tipos de tratamento não farmacológicos têm sido sugeridos para tratamento da dor lombar (PETREÇA *et al.*, 2017), tendo o exercício físico como o principal instrumento para tal. Dessa forma, os profissionais de Educação Física, dentro de uma equipe multidisciplinar, têm importância na prevenção e reabilitação de indivíduos com dor lombar, contribuindo com programas de exercícios relacionados à promoção da saúde, identificando possíveis fatores de risco e influenciando a prática de atividade física (PETREÇA *et al.*, 2017). Assim, o objetivo do presente estudo foi revisar as evidências sobre a influência do exercício físico em indivíduos com dor lombar evidenciando a importância da utilização da atividade física como forma de restabelecimento de indivíduos acometidos por alterações da coluna vertebral e/ou a redução significativa do quadro algico com a utilização de exercícios que promovem a melhora e manutenção da força, flexibilidade muscular, mobilidade articular e postural contribuindo também na melhora da qualidade de vida.

METODOLOGIA DO ESTUDO

A busca foi feita em base de dados como Google Scholar e Scielo, sendo incluídos artigos publicados entre 2010 e março de 2021. Durante a pesquisa, descritores como “treinamento de força”, “exercício físico”, “tratamento”, “dor lombar” e “lombalgia” foram utilizados nos campos de busca das bases de dados.

Os estudos encontrados com essas palavras-chaves foram avaliados e selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: a) ser um artigo original, b) estar redigido na língua portuguesa, c) possuir amostras compostas por indivíduos com dor lombar inespecífica. Foram descartados artigos que tenham realizados estudos que tratavam de intervenção médica.

Os resumos dos artigos foram lidos para que os preceitos elencados acima fossem aplicados. Selecionando assim, os artigos que se destinaram a ser lidos na íntegra. Os artigos selecionados têm como intervenção a utilização de exercícios físicos como forma de tratamento complementar na dor lombar inespecífica. Com isso, as seguintes informações foram extraídas: população, intervenção, comparação, protocolo, resultados e conclusão.

RESULTADOS

Após passarem pelos critérios de inclusão e exclusão, foram analisados 5 artigos no total: Ferreira e Navega (2010), Barros *et al.* (2011), Korelo *et al.* (2013), Petersen e Marziale (2014) e Silva *et al.* (2016). A Tabela 1 traz a síntese das principais informações extraídas dos estudos.

Tabela 1. Descrição dos estudos selecionados.

Autores e ano	População (gênero, idade, nível de treinamento)	Intervenção	Comparação	Protocolo	Resultados	Conclusão
FERREIRA e NAVEGA (2010)	41 sujeitos de ambos os gêneros, com idade entre 25-65 anos que possuíam dor lombar há mais de 6 meses.	Não houve	Compara a diferença na qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes através de uma avaliação no início do programa e reavaliação no final.	Avaliação da qualidade de vida e capacidade funcional. Em seguida, todos os sujeitos participaram de cinco encontros semanais de 60 minutos, nos quais foram desenvolvidas as capacitações teórico-práticas. Após uma semana, os sujeitos foram reavaliados. Os dados obtidos nas avaliações foram analisados utilizando o teste estatístico não-paramétrico de Wilcoxon, com nível de significância de 5%	Foi observada melhora significativa na capacidade funcional. Em relação à qualidade de vida observou-se melhora significativa nos domínios capacidade funcional, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental. Nos itens físicos e aspectos emocionais não foi observada diferença significativa.	O programa Escola da Postura elaborado foi capaz de melhorar a qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes .

BARROS <i>et al.</i> (2011)	146 pessoas com idade acima dos 40 anos, homem e mulher sedentário.	Avaliação do nível de força dos músculos. Avaliação da amplitude de movimento da coluna vertebral.	Investigar a provável relação entre a lombalgia e atividades laborais executadas na posição sentado.	Questionário de Roland-Morris Avaliação física Screening para avaliar a força dos músculos estabilizadores do tronco. O exame físico consiste em 15 exercícios de auto postura executado pelo avaliador e repetida pelo examinado.	O estudo sugere a correlação entre a atividade laboral feita na posição sentado e a existência de lombalgia. A análise comparativa dos dados obtidos com aplicação do exame físico revela menor prevalência de dor lombar lombalgia entre os funcionários classificados como nível avançado. Os resultados da escala de dor e dois questionários de avaliação funcional descrevem a existência de limitações na relação de atividades profissionais e de vida diária nos indivíduos portadores de dor lombar.	O estudo identificou alta incidência de lombalgia entre os indivíduos que executam suas atividades laborais sentados. A postura sentada mantida por tempo prolongado pode gerar carência de flexibilidade muscular e de mobilidade articular além de fadiga dos músculos extensores espinhais que aliados comprometem a estabilidade e o alinhamento da coluna vertebral.
KORELO <i>et al.</i> (2013)	24 indivíduos homem e mulher com dor lombar. Acima de 50 anos.	Cinesio terapia e educação postural em grupo. Com duração de 3 meses.	Sistematização de ações para a cura completa dois pacientes com a utilização de grupos terapêuticos.	Exercício de aquecimento e mobilização e articulação, exercício de relaxamento, exercício de alongamento para musculatura geral exercício específico baseado na série de Willians, método Mackenzie, Pilates, isostretching e reeducação postural global, orientação de comportamento ativo para a prática	Permaneceram 10 indivíduos com idade acima 50 anos. Após 3 meses de tratamento com a utilização de cinesioterapia e reeducação postural foi possível verificar melhora significativa da dor lombar. Não houve melhora significativa da capacidade funcional.	No final do estudo foi possível obter resultados na melhora da dor lombar dos indivíduos. Com a intervenção de cinesioterapia e escola de postura com a possibilidade de diminuição do quadro algico e a melhora da capacidade funcional de

				domiciliar dos exercícios e cuidados posturais.		pacientes com dor lombar.
PETERSEN e MARZIALE (2014)	48 Profissionais de enfermagem com idade média de 35 anos, do sexo feminino em duas Unidades de Terapia Intensiva em Ribeirão Preto São Paulo (um particular e outra pública)	Não houve	Compara profissionais de enfermagem do sexo feminino lombálgicos com assintomáticos através do teste de Sorensen.	Aplicação do teste de Sorensen, as participantes ficaram em decúbito frontal na mesa examinadora com a crista ilíaca alinhada à extremidade da mesa e membros inferiores fixados à mesa examinadora. Duas hastes foram posicionadas em cada lado das participantes na altura da sétima vértebra torácica e um cordão foi anexado às hastes e permaneceu acima do tronco das profissionais, para determinar resposta tátil. Durante o teste, as participantes mantiveram seus troncos alinhados com o horizonte e tocaram o cordão de resposta tátil até que ficassem exaustas. A resistência dos músculos extensores foi determinada pelo tempo em que as participantes conseguiram se manter nessa posição.	As participantes lombálgicas mantiveram a posição no teste por menos tempo, média de 93,06 segundos, em comparação com as participantes assintomáticas, as quais mantiveram a posição por 116,5 segundos em média, embora não tenham sido encontradas diferenças significantes entre os grupos. A pontuação obtida na Escala de Borg, aplicada, após o teste de Sorensen, foi 15,8 entre as profissionais com lombalgia e 14,7 entre as assintomáticas. Não foram encontradas diferenças significantes entre os grupos, o que indica que ambos realizaram esforço intenso.	Os principais fatores ocupacionais associados à lombalgia foram postura e características de condições físicas e organizacionais. Além disso, os extensores da coluna mostraram tendência a apresentar menor resistência entre as profissionais com dor, sendo essa evidência importante quando estratégias de prevenção e tratamento são consideradas.
SILVA <i>et al.</i> (2016)	50 professores de educação física (32	Não houve	Investigar a prevalência de dor lombar em	Não houve	Dos 50 professores entrevistados, 62% alegaram não sentir	Baixa prevalência de lombalgia

	homens e 18 mulheres) com idade média de 30 anos		professores que atuam na atividade de musculação em academias de ginástica no município do Rio de Janeiro e verifica as correlações entre idade, tempo de trabalho, horas de trabalho e intensidade da dor lombar.		qualquer tipo de desconforto na região lombar, enquanto apenas 38% afirmaram sentir algum tipo de dor. Desses, 20% alegaram que a manifestação da dor é diária, 6% semanal e 12% relataram que as dores são mensais. Sobre a intensidade da dor em seu pior momento, 14% afirmaram ser suave, 20% moderada e apenas 6% relataram dores intensas. Observou-se correlação positiva e significativa entre a idade e tempo de trabalho e entre tempo de trabalho e intensidade da dor lombar.	na amostra, apesar do estresse imposto na rotina de trabalho, altas cargas de exercícios e longas jornadas de trabalho, onde diversos movimentos diários acarretam diversas sobrecargas na coluna (compressão, cisalhamento e envergamento).
--	--	--	--	--	---	--

A combinação de exercícios é uma alternativa para a diminuição da dor lombar sendo também uma opção barata pois não considera a parte medicamentosa (PETREÇA *et al.*, 2017). Os exercícios físicos de força muscular, alongamento, flexibilidade e neuromotor estão dentre os exercícios recomendados pelo Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2018). Embora não haja uma regra ou um consenso sobre o tipo de exercício, é recomendado que indivíduos com dor lombar permaneçam fisicamente ativos e evitem o repouso na cama, exceto durante um quadro agudo de dor ou imediatamente após o mesmo onde também é necessário evitar impactos durante esse período, voltando a prática de forma progressiva após a normalização deste quadro. Sendo estes exercícios de extrema importância e comprovadamente eficazes para compor programas de recuperação física, desde que sejam sempre aplicados de forma técnica com acompanhamento profissional e adaptados para a região lesionada específica (BRAMBILLA; PULZATTO, 2020).

Os exercícios de fortalecimento da musculatura abdominal incluindo (ex. transverso do abdômen, multífidos, semiespinhais, rotadores da coluna, intraespinhais, intertransversários são importantes pois através do seu fortalecimento é possível proteger a região lombar de diversas atividades perigosas, equilibrando a força da musculatura dorsal e da abdominal, diminuindo o risco de haver um desvio pélvico que altere a curvatura lordótica e subseqüentemente sobrecarregue os discos vertebrais. Porém não existe uma regra ou padrão de que um exercício é melhor do que outro, o que há são evidências de que diferentes exercícios combinados são eficazes para que o quadro de dor lombar seja minimizado promovendo também um bem-estar físico e social nos indivíduos acometidos por essa enfermidade (BRAMBILLA; PULZATTO, 2020).

É hipotetizado que o exercício físico auxilia na redução do quadro algíco de forma geral, ou seja, tanto na diminuição dor central como da periférica, através do aumento dos

níveis de endorfina que ocorrem ao final do treinamento de força e/ou resistência pois as fortes contrações musculares ativam os receptores de tensão dos músculos dos quais são capazes de direcionar impulsos nervosos que acarretam na liberação de um composto químico psicoativo endógeno, que estimula a liberação de endorfina pela hipófise (BRAMBILLA; PULZATTO, 2020). Esse tipo de treinamento também tem o papel de promover o crescimento dos capilares sanguíneos otimizando a oferta de oxigênio assim como a remoção de resíduos metabólicos que reduzem a temperatura do corpo promovendo a melhor nutrição do tecido muscular (BRAMBILLA; PULZATTO, 2020). Esses resultados são mais facilmente obtidos conforme mostrado por diferentes estudos pela união de diferentes exercícios (PETREÇA *et al.*, 2017).

A redução da dor lombar pode ser alcançada através da combinação de exercícios que visem o fortalecimento da musculatura abdominal, paravertebral e músculos responsáveis pela estabilização e proteção da coluna vertebral. O que contribui de um modo geral significativamente com outros aspectos da vida como a perda de peso, prevenção de novas dores ou doenças e através da liberação de hormônios como a endorfina que atuam melhorando a sensação de bem-estar e autoestima. Sendo assim possível observar que os exercícios desde que aplicados de forma técnica e prescritos adequadamente considerando, volume e intensidade e adaptados para aquele tipo de lesão tem um papel de grande importância para a recuperação do indivíduo possibilitando resultados benéficos na reformulação do fortalecimento muscular, amplitude de movimento e redução das dores e melhorias significativas na resistência e até ao retorno das atividades.

CONCLUSÃO

Com base na análise feita no presente estudo foi possível avaliar a importância do exercício físico para indivíduos com lombalgia, associado à melhor estabilidade na coluna e na dor lombar. Dessa forma, apresentando uma melhora eficaz, promovendo resultados, proporcionando o restabelecimento e tratamento da dor. Com o objetivo relevante sobre o exercício físico na prevenção da dor lombar como um aliado na capacidade funcional. Deixamos como sugestão que novos estudos sejam realizados em relação a diferentes populações para comparar a incidência e o nível de dor lombar por exemplo entre pessoas de classes sociais distintas ou entre pessoas com diferentes tipos de trabalho, considerando além de fatores físicos os fatores psicológicos

REFERÊNCIAS

ACSM., BRAMBILLA, L. S., PULZATTO, F. Exercício físico em portadores de lesões da coluna vertebral. **Revista Saúde UniToledo**. v.4, n.1, p. 45-59, 2020.

BARROS, SS; ANGELO, RCO; UCHÔA, EPB. Lombalgia ocupacional e a postura sentada, **Revista Dor**, v.12, n.3, p.226-230, 2016.

FERREIRA, MS; NAVEGA, MT. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia, **Revista Acta Ortopédica Brasileira**, v.18, n.3, p.127-131, 2010.

FREIRE, RS *et al.* Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no norte De Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20, n.5, p.345-349, 2014.

KORELO, RIG *et al.* Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica, **Revista Fisioterapia em movimento**, v.26, n.2, p.389-394, 2013.

MELO FILHO, J *et al.* Análise da musculatura estabilizadora lombopélvica em jovens com e sem dor lombar. **Revista Fisioterapia em movimento**, v.26, n.3, p.587-594, 2013.

OLIVEIRA, MAS; FERNANDES, RSC; DAHER, SS. Impacto do exercício na dor crônica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.20, n.3, p. 200-203, 2014.

PETERSEN, RS; MARZIALE, MHP. Lombalgia caracterizada pela resistência da musculatura e fatores ocupacionais associados à enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, n.3, p.386-393, 2014.

PETREÇA, DR; *et al.* Viva bem com a coluna que você tem: ação multidisciplinar no tratamento da lombalgia. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v.22, n4, p. 413-418, 2017.

SALVETTI, M. G *et al.* Impacto da dor aguda e adequação analgésica em pacientes hospitalizados. **Brazilian Journal of Pain**, v.3, n.4, p.333-336, 2020.

SILVA, J. B *et al.* Lombalgia em professores de musculação da zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, **Revista Dor**, v.17, n.1, p.15-18, 2016.

TIGGEMANN, CL *et al.* Associação entre prevalência de dor musculoesquelética e variáveis do treinamento de força. **Revista Pensar a Prática**, v. 23, 55991, 2020.

Bruna dos Anjos da Silva

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Lucas José dos Santos

Graduado em Educação Física, Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM

Marcelo José Colonna de Miranda

Doutor em Ciências do Exercício e do Esporte - UERJ. Mestre em Ciências da Atividade Física - UNIVERSO. Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e na Universidade Estácio de Sá (UNESA)

Estêvão Rios Monteiro

Mestre e Doutorando em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Docente de Educação Física no Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM e no Centro Universitário IBMR

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi revisar de forma sistemática as evidências sobre o treinamento de força sobre a força muscular e flexibilidade de idosos ativos e aparentemente saudáveis. Para isso, utilizamos como metodologia artigos originais publicados entre os anos de 2010 e 2020 que relatam sobre os benefícios do treinamento de força em idosos e os resultados alcançados com esses estudos, pois, apontam que o treinamento de força e flexibilidade tem sido recomendado como estratégia para a manutenção e acréscimo de massa muscular e força e também auxiliando no equilíbrio, flexibilidade, diminuição de acidentes e ganho na saúde física e mental dos idosos ativos. Assim, conclui-se que a prática e estimulação ao treinamento de força vêm sendo utilizada com grande importância para a saúde e movimentação dos idosos, melhorando sua capacidade funcional e orgânica, aumentando o ganho de condicionamento físico, saúde mental, ampliação da flexibilidade e ganho de força e massa muscular, promovendo maior e melhor qualidade de vida aos idosos.

Palavras-chave: Treinamento de Força; Flexibilidade; Força Muscular; Idosos; Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Luciara *et al.* (2012), apontam que envelhecer é um processo natural e contínuo, que se dá ao decorrer da vida, diminuindo as atividades orgânicas e funcionais do corpo. Esse processo pode ocasionar em mudanças e alterações em todo o sistema corporal, diminuindo habilidades e aparentando declínios significativos na realização das capacidades funcionais. Afinal, com o decorrer do envelhecimento, características como perda de elasticidade, diminuição da força muscular, aparecimento de rugas, perda de agilidade, mobilidade, fraqueza funcional e alterações fisiológicas e morfológicas acontecem com o corpo humano, caracterizando, assim, o envelhecimento.

Ao longo dos anos o aumento da população idosa vem crescendo, notavelmente, no

Brasil. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE¹), o país apresenta mais de 28 milhões de idosos, representando 13% da população do país, no entanto, dados apontam que esse percentual tende a crescer ainda mais nos próximos anos.

Com o aumento da idade e o envelhecimento constante, as alterações fisiológicas se tornam cada vez mais frequentes e ativas entre os idosos, ocasionando na redução de equilíbrio, flexibilidade, redução de força e massa muscular, dentre elas, a força e flexibilidade apresentam importante papel na vida do indivíduo, pois, contribuem para o desempenho e independência diária das pessoas. Segundo Traina *et al.* (2011), a diminuição da flexibilidade e força apresenta taxas de 20 a 50% entre pessoas de 30 a 70 anos, ocasionando em perdas significativas, se medidas de intervenção que possibilitem melhora não forem adotadas.

Diante das alterações fisiológicas que o organismo humano sofre, o corpo vai mudando e perdendo suas capacidades, pois um declínio e deterioração dos componentes corporais vão gradativamente se perdendo ao longo da vida, se tornando menos eficaz e replicando com mais lentidão e inaptidão aos comandos exigidos, sendo cada vez mais vulneráveis e propensos a lesões, desequilíbrios e quedas. Com isso, é importante ressaltar que estudos apontam como benéfica à prática regular e correta de exercícios físicos, pois, têm apresentado função reabilitatória e eficaz para a melhora das capacidades funcionais dos idosos, proporcionando ganho de equilíbrio, na saúde física e mental, e redução de doenças e inaptidões.

Segundo Teixeira *et al.* (2013, p.110), a flexibilidade pode ser definida como a máxima amplitude fisiológica passiva de determinado movimento articular. É considerada um dos componentes da aptidão e desempenho físico, sendo relevante para a execução de movimentos simples ou complexos. Para os idosos, o índice de flexibilidade corporal vai diminuindo, assustadoramente, com o decorrer da idade, a perda de movimentos provenientes da flexibilidade altera e reduz a quantidade e qualidade dos deslocamentos praticados durante o dia a dia, podendo aumentar o número de lesões e acidentes no geral. Assim, é importante que a manutenção e ganho de flexibilidade seja adotada como uma prática frequente em idosos, pois, é uma das alternativas para melhora e controle da saúde dos mesmos. Segundo Faria *et al.* (2011), os exercícios físicos e a prática frequente deles, tem sido recomendada para amenizar os problemas existentes e garantir melhor qualidade de vida, tendo efeitos diretos e indiretos para um envelhecimento saudável.

Diante do exposto, a hipótese do presente estudo é que a prática do treinamento de força em idosos é capaz de melhorar o desenvolvimento de força e flexibilidade. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi revisar de forma sistemática as evidências sobre o treinamento de força sobre a força muscular e flexibilidade de idosos ativos e aparentemente saudáveis.

METODOLOGIA DO ESTUDO

Foi realizada uma busca feita nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo artigos publicados entre os anos 2010 e 2020, tendo como base as seguintes palavras-chaves de busca: 'idosos', e 'treinamento de força em idosos' e 'força muscular' e 'treinamento de força' e 'flexibilidade' e 'qualidade de vida'.

Os estudos encontrados foram avaliados dentro dos seguintes critérios de inclusão: a) Artigos publicados na língua portuguesa, b) Artigos originais, c) Idosos livres de problemas de saúde e/ou doenças, d) Amostra composta por sujeitos caracterizados pelos estudos como saudáveis.

¹ <<https://censo2021.ibge.gov.br/>> Acessado em 05 de novembro de 2020, às 11h53min.

Foram excluídos artigos que investigaram sujeitos sob ação de recursos ergo gênicos, estudos realizados com animais, artigos de opinião, artigos de revisão e relatos de caso.

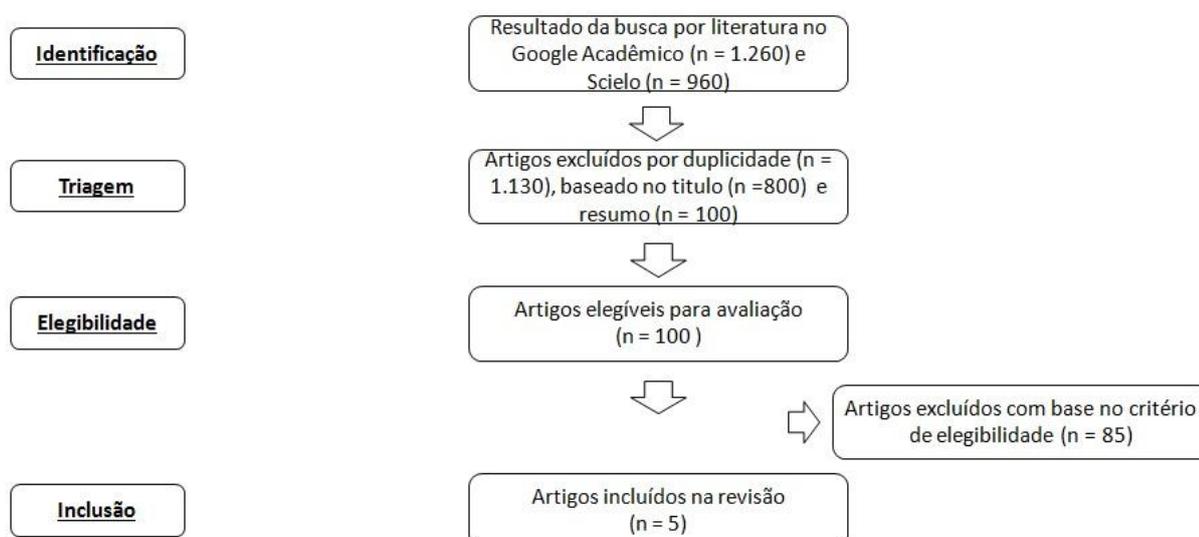
Dois pesquisadores leram os resumos dos artigos encontrados na busca e aplicaram os critérios de inclusão e exclusão pertinentes. Após a pré-seleção feita por cada um, eles se encontraram e os artigos congruentemente inseridos ou retirados da composição da presente revisão foram assim destinados.

RESULTADOS

Seleção de Estudos

A figura 1 mostra o fluxograma resumindo o resultado de cada etapa da pesquisa. Por fim, cinco artigos compuseram a presente revisão (CHACON-MIKAHIL *et al.* 2011; LUCIARA *et al.* 2012; MORENO *et al.* 2012; MOURA *et al.* 2018; TEIXEIRA *et al.* 2013).

Figura1. Fluxograma com cada etapa da pesquisa.



Força Muscular

Um dos estudos aponta que o treinamento de força tem sido recomendado como estratégia para o aumento e manutenção de força e massa muscular para indivíduos de meia-idade e idosos (CHACON-MIKAHIL *et al.*, 2011), melhora nos índices de equilíbrio corporal de idosos, o que provavelmente poderá influenciar na redução da incidência de quedas e da perda da independência física (LUCIARA *et al.*, 2012), constatou se que, embora o treinamento de força promova aumento da força muscular em idosos, a magnitude desse ganho varia substancialmente em função do método utilizado (MORENO *et al.*, 2012), o Grupo Musculação possuem maior nível de força de membros inferiores (MOURA *et al.*, 2018).

Flexibilidade

O Treinamento de força tem-se mostrado eficaz na melhora da flexibilidade em idosos, mesmo quando não associado a exercícios específicos (CHACON-MIKAHIL *et al.* 2011), constataram que o treinamento de flexibilidade produziu melhora nos índices de equilíbrio corporal de idosas (LUCIARA *et al.*, 2012), os Grupos de Ginástica e Grupo Hidroginástica possuem maior flexibilidade (MOURA *et al.*, 2018).

A tabela 1 traz a síntese das principais informações extraídas dos estudos.

Tabela 1. Descrição dos estudos selecionados.

Autores e Ano	População (gênero, Idade, nível de treinamento)	Intervenção	Comparação	Protocolo	Resultados	Conclusão
Chacon-Mikahilet <i>al.</i> (2011)	16 Homens de meia idade. Não praticantes de atividades físicas regulares.	Treinamento de peso na Flexibilidade.	16 homens de meia idade divididos aleatoriamente e em dois grupos: grupo controle (GC, n=8) e grupo treinamento (GT, n=8).	O GT realizou TP duas vezes por semana, em dias consecutivos (3 séries de 15 repetições, 1 minuto de pausa). A flexibilidade de ombro, tronco, quadril e joelhos foram aferidas bilateralmente (com exceção do tronco) antes e após o período experimental.	Não foi verificado efeito do tempo para nenhuma das variáveis analisadas ($p>0,05$). O TP de baixa intensidade não reduz a flexibilidade de homens de meia-idade.	O TP tem sido recomendado como estratégia para o aumento e manutenção de força e massa muscular para indivíduos de meia-idade e idosos. Em adição, o TP tem-se mostrado eficaz na melhora da flexibilidade em idosos, mesmo quando não associado a exercícios específicos.
Luciara <i>et al.</i> (2012)	22 mulheres de 60 a 75 anos, participantes de dois programas de atividades físicas.	Treinamento de Força Muscular e de flexibilidade e articular.	7 participaram do programa de força e 15 fizeram parte do programa de flexibilidade. O equilíbrio foi avaliado antes e após o período de treinamento.	Foi constituído por um programa de treinamento físico durante 11 semanas, realizado com a frequência de duas sessões semanais, com duração de uma hora e meia, tanto para força muscular	Treinamento de força muscular foram 53 (+/- 1,82) pontos no pré-teste e de 55,85 (+/- 0,37) no pós-teste. No treinamento de Flexibilidade foi 52,46 (+/-	Constatou-se que os dois treinamentos produziram melhoras nos índices de equilíbrio corporal de idosas, o que provavelmente e poderá influenciar na redução da incidência de quedas e da

				quanto para o de flexibilidade.	1,72) pontos no pós-teste e de 55,46 (+/- 0,74) no pós-teste.	perda da independência física, assim como na obtenção de melhor qualidade de vida.
Moreno et al. (2012)	61 idosas (idade média de 66,8+/- 5,8 anos) sedentárias.	Método de Força Muscular (FM)	61 idosas, submetidas a um programa com duração de 24 semanas.	Exercícios que contemplará os principais grupos musculares. A FM dos extensores do joelho foi avaliada pelo teste de repetição máxima (1RM) e pelo dinamômetro isocinético (60° s ⁻¹) antes e após o TF. Aplicou-se uma NOVA 2x2 para comparar os métodos e a FM após o programa TF.	Observou-se que a FM aumentou significativamente após a intervenção, em ambos os métodos. Os incrementos na FM foram de 16,7% e 54,7% para o isocinético e 1RM respectivamente. Os incrementos avaliados pela 1RM foram significativamente (p<0,001) superiores aos mensurados pelo isocinético. Apesar dos valores estarem dentro dos limites de concordância, a diferença da FM pós-treinamento.	Concluiu-se que, embora o TF promova aumento da FM em idosas, a magnitude desse ganho varia substancialmente em função do método utilizado. Ao que parece, o uso da 1RM pode superestimar os ganhos de FM e influenciar a interpretação funcional dos efeitos proporcionais pelo TF.
Moura et al. (2018)	30 Idosas	Treinamento de força, flexibilidade.	Estudo transversal, analítico, com amostra de 30 idosas, sendo eles: grupo de ginástica (GG), grupo de	Avaliação da força foram medidas por meio do teste de sentar e levantar e a flexibilidade foi	O GM apresentou maior força de membros inferiores (p< 0,05) do que o GH e os GG e GH	Concluem que as idosas do GM possuem maior nível de força de membros inferiores e que os GG e

			hidroginástica (GH), e grupo de musculação (GM).	mensurada com um flexímetro.	apresentaram maior flexibilidade de quadríceps do que o GM ($p < 0,05$).	GH possuem maior flexibilidade.
Teixeira <i>et al.</i> (2013)	74 idosos (56 mulheres e 18 homens). Grupos de praticantes de atividade física e grupo não praticante.	Força Muscular manual, Flexibilidade e mobilidade funcional.	Pareados por sexo e idade, divididos em dois grupos com 37 indivíduos cada um.	Foram analisados utilizando teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$).	Houve diferença significativa entre os grupos com relação a Flexibilidade .	Evidencia-se a eficácia do exercício físico supervisionado nas unidades de saúde com relação à flexibilidade e indica-se a importância de modificar os treinos, implementando-se um protocolo mais definido com relação à força.

GT=Grupo de Treinamento, GC= Grupo de Controle, TP= Treinamento de Peso, FM= Força Muscular, TF= Treinamento de Força, GG= Grupo de Ginástica, GH= Grupo de Hidroginástica, GM= Grupo de Musculação.

RESULTADOS

O objetivo do presente estudo foi revisar de forma sistemática sobre o treinamento de força sobre a força muscular e flexibilidade de idosos fisicamente ativos e aparentemente saudáveis. Os resultados encontrados confirmam a hipótese inicial do presente estudo indicando que o treinamento de força pode sim ter aumento e melhora na força muscular e flexibilidade em idosos fisicamente ativos e aparentemente saudáveis, com o acompanhamento de um profissional onde passará corretamente o treinamento para os idosos.

Neste sentido, Moura *et al.* (2018) realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar os níveis de força e flexibilidade de idosas participantes de ginástica aeróbica, hidroginástica e treinamento de força. Os autores observaram que o grupo realizou a atividade de musculação. O teste consiste em se levantar e se sentar em uma cadeira sem o auxílio dos membros superiores durante 30 segundos, as voluntárias realizaram 3 repetições para familiarização com o teste. Apresentou maior força de membros inferiores quando comparado com o grupo que realizou a atividade de hidroginástica foi realizada por meio de flexímetro da marca Sanny e os grupos musculares avaliados foram os flexores e extensores do joelho. A amplitude de movimento (ADM) dos flexores do joelho foi realizada seguindo o protocolo: na posição em decúbito dorsal na maca, o membro a ser avaliado foi mantido por um primeiro avaliador em flexão de quadril por 90 graus. Adicionalmente, os grupos que realizaram as atividades de ginástica foram realizados por meio de flexímetro da marca Sanny e hidroginástica apresentaram maior flexibilidade quando comparado ao grupo que realizou a musculação. A provável hipótese para Moura *et al.* (2018) terem observado esses resultados foi que a relação direta entre essas duas variáveis está no

desenvolvimento da tensão no músculo e o seu comprimento, ou seja, a eficiência da força produzida para determinado músculo depende do comprimento que pode ser mantido. Um treinamento de força não se limita a flexibilidade, mas é complementado por ela, desde que os exercícios sejam realizados de forma equilibrada entre os músculos agonistas e antagonistas, membros superiores e inferiores, e também, com correta amplitude de movimento.

Corroborando, Chacon-Mikahil *et al.* (2011) o treinamento de força tem-se mostrado eficaz na melhora na flexibilidade de idosos, mesmo quando não associado a exercícios específicos (ex. alongamentos estáticos e dinâmicos), contribuindo assim para a facilitação e melhora na realização de atividade de vida diária. Foi demonstrado que após a realização de treinamento de peso de intensidade baixa, os níveis de flexibilidade não se alteraram em idosos, entretanto, quando a intensidade foi moderada ou alta foram verificadas melhoras significantes. Ainda, Moreno *et al.* (2012), indicam que o treinamento de força em idosos é um tipo de exercício que vem sendo apontado como eficaz em retardar o declínio de força e massa muscular, comum ao processo de envelhecimento.

Luciara *et al.* (2012), indicam que o treinamento de força pode minimizar ou retardar o processo de sarcopenia para obter significantes respostas neuromusculares (hipertrofia muscular e força muscular), por meio do aumento da capacidade contrátil dos músculos esqueléticos. O treinamento de força tem sido apontado como fator atuante para evitar quedas nas situações de desequilíbrio do corpo, pelo aumento da massa magra e força muscular. Sugere-se que esse tipo de treinamento, por no mínimo duas vezes por semana, com cargas aproximadamente 70% da carga máxima e com ênfase maior aos membros inferiores, produz melhoras significativas no equilíbrio corporal em idosos.

As recentes diretrizes do *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2009) apontam o treinamento de força como o principal recurso não farmacológico capaz de modular positivamente os parâmetros morfológicos e funcionais de idosos, uma vez que esse tipo de exercício é capaz de manter ou até mesmo aumentar a massa muscular. Esse aumento de massa muscular tende a diminuir no processo de envelhecimento, isto ocorre devido à diminuição da massa muscular magra (sarcopenia), acarretando o aumento da dependência funcional.

A autonomia funcional se caracteriza por realizar as atividades básicas da vida diária. Assim, a força muscular parece ser um importante preditor para ela. Neste sentido, Teixeira *et al.* (2013), relatam que entre as alternativas para minimizar as perdas de força muscular, está a prática de exercício físico regular, que possibilita a melhora na manutenção da autonomia funcional de idosos e sua inserção social. Isso significa que a implementação de um programa de exercícios, mesmo em idades extremas, é capaz de minimizar ou mesmo evitar o declínio funcional acentuado, amenizando os efeitos das doenças, ou mesmo prevenindo-as.

Com a análise de alguns artigos sobre a influência do treinamento de força muscular em idosos, nota-se que no artigo Lima *et al.* (2012) o estudo foi baseado na comparação de 2 métodos de avaliação, contando com a participação de 61 idosas pós-menopausa, com idades entre $66,8 \pm 5,8$ anos, elas deveriam estar sem praticar exercícios por pelo menos seis meses e não estarem fazendo reposição hormonal, após a verificação, elas foram submetidas a um estudo de 24 semanas, praticando exercícios que contemplavam alguns grupos musculares. Assim, para aprofundar e analisar os dados, variáveis foram notadas, como características de cada treinamento, protocolos, tempo de intervenção e formas de ganhos de força muscular. As voluntárias foram submetidas a um período de adequação de três semanas, buscando adaptação antes de praticarem o teste de 1RM e isocinético, após ajustes e apropriações elas foram orientadas na realização do Treinamento de Força (TF) buscando atingir a capacidade máxima de cada participante, fazendo distinção entre os diferentes métodos e suas variáveis. Com isso, com base nos

achados, Lima *et al.* (2012) aponta que é possível concluir que embora o Treinamento de Força (TF) auxilie no aumento das funções de força dos idosos, a proporção desses ganhos varia de acordo com os métodos de avaliação, pois, tanto no 1RM como no isocinético apresentam intercessões e divergências com relação à força inicial e os ganhos adquiridos com o treinamento.

Já no segundo artigo Chacon-Mikahil *et al.* (2011) aponta que o estudo foi feito com 16 homens de meia idade entre (48,8 ± 5,0 anos), que não praticassem atividades físicas a pelo menos um ano, sendo divididos aleatoriamente em dois grupos, grupo controle, que não foi submetido a nenhum tipo de exercício durante o tempo experimental e o grupo de treinamento, que foi submetido ao Treinamento de Peso (TP) durante o processo experimental, com o total de 12 semanas de treinamento. Os participantes foram submetidos aos testes duas vezes por semana, em dias alternados, sem nenhum aquecimento ou adaptação inicial, eles eram levados a realizar 3 séries de 15 repetições máximas de cada exercício exigido, tendo por diferenciação os exercícios abdominais que contabilizavam 3 séries de 20 repetições, com o decorrer das semanas, os convidados foram incentivados a aumentar a carga nas atividades e a realizar o maior número de repetições possíveis. Após as semanas de treinamento, os dados comparados foram analisados, notando que o Treinamento de Peso (TP) tem sido utilizado como importante estratégia para o aumento e conservação da massa e força muscular dos indivíduos submetidos ao estudo, auxiliando na melhora da vida cotidiana e atividades diárias.

CONCLUSÃO

Concluimos que o treinamento de força é utilizado com vários objetivos, condicionamento físico, capacidade funcional, promoção da saúde e possuindo benefícios no aumento da força muscular, flexibilidade. O treinamento de força foi sugerido como capaz de melhorar a sua capacidade funcional e sua qualidade física em qualquer faixa etária, em especial em idosos. Cabe a nós profissionais da saúde prescrever a atividade de maneira correta e segura para o idoso venha a envelhecer com a melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

CHACON-MIKAHIL, MPT *et al.* Efeito do treinamento com pesos sobre a força flexibilidade de homens de meia-idade. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 330-333, 2011.

LUCIARIA, IRA *et al.* Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 17-25, 2012.

MORENO, RL *et al.* Effects of resistance training on muscle strength of older women- a comparison between methods. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Brasília, DF, Brasil, 2012.

MOURA, ES *et al.* Avaliação do Nível de Força e Flexibilidade de Idosos Praticantes de Atividades Físicas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo. V12. N. 75. Suplementar 1. P. 496-502. jan/jun.2018. ISSN 1981-9900.

TEIXEIRA, LF; PATRIZZI, LJ; WALSH, IAP. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual e mobilidade funcional em idosos. **Rev. Bras. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2013.




epilaya
Editora

ISBN: 978-65-87809-29-8



TIC

9 786587 809298