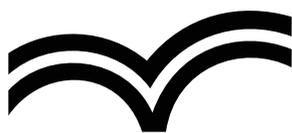


MAIÊUTICA
ATIVIDADES
FÍSICAS, SAÚDE E
BEM ESTAR



UNIASSELVI

CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI

Rodovia BR 470, Km 71, nº 1.040, Bairro Benedito

89084-405 - INDAIAL/SC

www.uniasselvi.com.br

REVISTA MAIÊUTICA

Atividade Física, Saúde e Bem-Estar

UNIASSELVI 2022

Reitor da UNIASSELVI

Prof. Janes Fidelis Tomelin

Pró-Reitora de Ensino de Graduação Presencial

Prof. Antônio Roberto Rodrigues Abatepaulo

Pró-Reitora de Ensino de Graduação a Distância

Prof.^a Neuzi Schotten

Pró-Reitor de Ensino de Pós-Graduação

Prof. Tiago Lorenzo Stchon

Pró-Reitor Operacional de Ensino

Prof. Érico Coelho Ribeiro

Editor da Revista Maiêutica

Prof. Luis Augusto Ebert

Comissão Científica

André Brito Oliveira

Augusto Ferrari Hering

Camile Laís Rocha

Daniel Krause

Daiany Darlly Bello Redivo

Elgison Santos

Laura de Oliveira Carmona

Liliani Carolini Thiesen

Lucas Lourenço

Paulo Cesar do Nascimento Salvador

Saimo Souza

Editoração e Diagramação

Equipe Produção de Materiais

Revisão Final

Equipe Produção de Materiais

Publicação *On-line*

Propriedade do Centro Universitário Leonardo da Vinci

Apresentação

A Revista Maiêutica: Atividades Físicas, Saúde e Bem Estar é uma publicação anual de caráter científico do Centro Universitário Leonardo Da Vinci - UNIASSELVI. Hoje a revista possui boa abrangência e avalia os artigos desenvolvidos por acadêmicos, professores e tutores dos cursos da saúde da instituição, assim como avalia e publica os materiais que chegam da comunidade externa. Um fluxo bem definido de avaliação e devolutiva dos artigos recebidos está implantada e conta com um uma comissão científica de colabores externos e internos a Uniasselvi, composta por mestres e doutores das áreas, o que qualifica e dá transparência ao processo de seleção dos artigos aprovados a cada edital da revista. Do ponto de vista dos artigos submetidos internamente, a meta deste periódico é articular iniciação científica, extensão e ensino, publicando trabalhos de docentes e discentes, abrangendo produção de iniciação científica, artigos elaborados a partir dos trabalhos de conclusão de curso, dos papers dos seminários interdisciplinares, dos relatórios de estágios, de revisão bibliográfica, resenhas e outras modalidades de trabalhos acadêmicos que reflitam as possibilidades de fazer ciência praticados e pretendidos pela Uniasselvi no âmbito das ciências humanas e sociais. Dessa forma, a revista busca o desenvolvimento da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade e seus múltiplos diálogos e verticalidades. Nesse sentido a revista está aberta a ideias e abordagens emergentes, criando laços entre o conhecimento e a sociedade. Por este motivo a Revista Maiêutica: Atividades Físicas, Saúde e Bem Estar agradece aos seus colaboradores, desejando-lhes inspiração e aprofundamento nas pesquisas, esperando o crescimento de todos, o reconhecimento da qualidade de suas produções e a inserção de novos saberes no âmbito das ciências da saúde.

Profa. Liliani Carolini Thiesen

Coordenação de Curso



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA NO MÉTODO PILATES PARA REABILITAÇÃO DA DOR LOMBAR The importance of scientific research in the pilates method for rehabilitation of lumbar pain Luana Antunes Carara Crozetta Gustavo Vargas Cássia da Luz Goulart.....	7
APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES PARA REABILITAÇÃO DA DOR LOMBAR Applicability of the pilates method for rehabilitation of lumbar pain Luana Antunes Carara Crozetta Gustavo Vargas Cássia da Luz Goulart.....	15
CONTRIBUIÇÕES DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DA MULHER NO CLIMATÉRIO/ MENOPAUSA: revisão bibliográfica Saimo Ferreira de Souza	23
RELAÇÃO ENTRE PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE HOMENS E MULHERES JOVENS Richard Mezdri Viebrantz Karla Costa de Liz	29
SOCIEDADE E CULTURA: uma perspectiva nas práticas da docência em educação física Society and culture: a perspective in teaching practices in physical education Grazileine Fernandes	35

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA NO MÉTODO PILATES PARA REABILITAÇÃO DA DOR LOMBAR

The importance of scientific research in the pilates method for rehabilitation of lumbar pain

Luana Antunes Carara Crozetta¹

Gustavo Vargas¹

Cássia da Luz Goulart²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo mostrar, por meio de uma pesquisa exploratória, a importância do método pilates para reabilitação da dor lombar, com a realização de exercícios de fortalecimento paravertebral, assim como trabalhos de músculos estabilizadores. O método é benéfico para seus praticantes e reduz as dores lombares, que atingem grande parte da população, podendo causar sofrimento e incapacidade, entre outras consequências. Neste artigo, serão apresentadas algumas das várias causas da dor lombar, assim como exercícios que ajudam no alívio da dor.

Palavras-chave: Pilates. Dor lombar.

ABSTRACT: This article aims to show, through exploratory research, the importance of the pilates method for the rehabilitation of low back pain, through paravertebral strengthening exercises as well as stabilizing muscle work. The method is beneficial to its practitioners and reduces low back pain, which affects a large population and can cause suffering and disability, among other consequences. In this article, some causes of low back pain, as well as exercises that help to relieve pain, will be presented.

Keywords: Pilates. Backache.

Introdução

O método Pilates tem como vantagens “estimular a circulação, melhorar o condicionamento físico, a flexibilidade, o alongamento e o alinhamento postural” (COMUNELLO, 2011, p. 1) e também ajuda no alívio de dores crônicas e prevenção de lesões, assim como promove o relaxamento e o alongamento dos músculos e o fortalecimento do tônus muscular, além de tratar e prevenir patologias. Segundo Curi (2009, p. 15), “no Pilates bem orientado por um profissional habilitado, é praticamente inexistente a possibilidade de lesões ou dores musculares, pois o impacto é zero”.

O método oferece vários benefícios ao praticante e propõe que, para reduzir as dores lombares, os músculos abdominais devem ser fortalecidos. “Assim sendo, eles manterão a coluna adequadamente alinhada, suportarão e distribuirão o estresse localizado nela” (SCHOSSLER *et al.*, 2009, p. 38).

De acordo com Maia e Faria (2013, p. 77), “a dor lombar pode gerar alteração na flexibilidade corporal, redução da amplitude de movimento corporal, fadiga da musculatura paravertebral, podendo causar sofrimento, incapacidade e elevação no custo social”. Alguns autores afirmam que a dor lombar se torna crônica a partir de três meses, desde o primeiro episódio de dor. São várias as causas da dor lombar, sendo importante a realização de exercícios terapêuticos, como o pilates, para a melhora da dor e evitando uma possível necessidade de cirurgia (MAIA; FARIA, 2013).

¹ Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI. Rodovia BR 470 – km 71 – nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC. Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: www.uniasselvi.com.br.

² Tutor Externo do Curso de Fisioterapia. Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI, Camaquã/RS, Brasil.

A dor lombar, para Bazzo *et al.* (2008, p. 442), pode estar associada “a acometimentos degenerativos ou traumáticos no disco intervertebral ou no corpo vertebral, provocados por elevada sobrecarga nas atividades laborais, inatividade física, fatores psicológicos, flexibilidade e força reduzidas, obesidade e fumo”.

Na atualidade, a dor lombar é uma das causas mais comuns de dor em boa parcela da população economicamente ativa (SCHOSSLER *et al.*, 2009).

Segundo Vieira e Fleck (2013), o pilates é muito importante para o tratamento de dor lombar, pois tem a função da estabilização da coluna lombar, por meio do fortalecimento do músculo transverso do abdominal, sendo que “os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, com maior facilidade, fluidez e eficácia” (VIEIRA; FLECK, 2013, p. 286). Para Pereira, Silva e Sousa (2014, p. 75), o pilates é eficaz para dor lombar e é “semelhante à terapia de estabilização, enfatiza técnicas de controle neuromuscular e preconiza a melhoria das relações musculares agonista e antagonista”. Desse modo, este artigo tem como objetivo mostrar a eficácia do pilates para a redução do quadro álgico em pacientes com dor lombar.

Fundamentação teórica

Segundo Comunello (2011), o número de praticantes de pilates tem aumentado nos últimos anos, sendo uma técnica que apresenta muitas vantagens, como alongamento, flexibilidade, alinhamento postural, entre outros benefícios que ajudam a prevenir lesões e aliviam dores crônicas. A ênfase dos exercícios é chamada de *power house* (centro de força) por Joseph, composto pelos estabilizadores estático e dinâmico do corpo (músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares) (SILVA; MANNRICH, 2009).

Comunello (2011, p. 5) enfatiza que “a postura corporal é estabelecida por estruturas músculos esqueléticos que interagem entre si durante toda a vida; em longo prazo estas podem evoluir para processos crônicos que causam dor e podem limitar o indivíduo para prática de atividade física e laboral”. As causas mais frequentes de dor lombar, para Schossler *et al.* (2009, p. 138), são: “Nos quadros crônicos, independentemente da presença ou não de patologias, existe a hipotrofia muscular, associada à fraqueza ou lesão dos tecidos moles da região. A esses casos também estão associadas modificações estruturais e histomorfológicas dos músculos paravertebrais”.

Segundo Bazzo *et al.* (2008), as disfunções da coluna vertebral são de alta incidência no mundo, afetando, em alguma época da vida, de 70 a 80% da população. A lombalgia é uma condição comum que pode afetar atletas e não atletas. Sua causa está associada a problemas degenerativos ou traumáticos no disco intervertebral ou no corpo vertebral, sendo ocasionada por diversos fatores, como atividades laborais, psicológicas, obesidade etc. “O autocuidado, tarefas domésticas, atividades do trabalho, atividades sociais e de lazer podem ser afetadas, ou mesmo inviabilizadas, em função da dor. Outras variáveis envolvidas na determinação da incapacidade são a ansiedade, o estresse e o medo” (BRITO *et al.*, 2018, p. 21).

Diversos estudos evidenciam a importância dos músculos estabilizadores da coluna. De acordo com Ferreira e Tenorio (2015), a estabilização, realizada de forma isométrica, em conjunto com as sintonias dos músculos profundo do tronco e os exercícios de baixa intensidade e impacto, protege a coluna do desgaste excessivo: “a estabilidade [é] como um processo dinâmico que inclui posições estáticas e movimento controlado” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 151). Ainda, para os autores, “existe dois sistemas atuando na estabilidade, o global e o local. O global consiste de grandes músculos produtores de torque, atuando no tronco e na coluna sem serem diretamente ligados a ela, e fornecem uma estabilidade ao tronco, não sendo capazes de influenciar diretamente na coluna” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 151).

Machado e Joia (2020 p. 281) ainda mostram que:

O método Pilates, atualmente recurso da fisioterapia, utilizado para prevenir lesões e proporcionar um alívio de dores crônicas. Consiste na realização de exercícios físicos, que utiliza a gravidade e recursos mecanoterapêuticos como as molas, que atuam como resistência durante a execução do movimento ou auxílio do movimento, visando a trabalhar sempre a flexibilidade geral do corpo, a força muscular, a postura e a coordenação da respiração com o movimento, portanto, considerado fatores indispensáveis no trabalho da reabilitação postural.

De acordo com Amorim *et al.* (2012), o método Pilates é um programa de exercícios para o corpo todo, principalmente o fortalecimento abdominal, paravertebral e a flexibilidade da coluna. “Recentemente descoberto por terapeutas físicos e ortopedistas, o método pode ser usado como exercício de reabilitação com resultados rápidos e eficácia de recuperação” (AMORIM *et al.*, 2012, p. 104). Schossler *et al.* (2009) concluem que o método Pilates traz muitos benefícios aos praticantes, principalmente para os que possuem dores lombares, sendo eficaz através do fortalecimento de tais músculos estabilizadores, como já citado. O método consiste em manter o alinhamento e curvatura da coluna além de outras preocupações quanto ao movimento e alinhamento corporal.

Assim, podemos perceber que ainda há poucas evidências científicas da eficácia do método pilates, mas é possível perceber através de estudos que os exercícios do método pilates tem trazido resultados satisfatórios a portadores de dores lombares, por se basear em um conjunto de exercícios como: “o fortalecimento isométrico, alongamento global, respiração e posicionamento adequado da coluna promovendo uma maior consciência e propriocepção corporal do praticante” (BRITO *et al.*, 2018, p. 22).

Segundo Machado e Joia (2020, p. 282), “Silva *et al.* (2018) realizaram um estudo clínico, controlado e randomizado, o qual mostrou que o método Pilates pode ser um instrumento eficaz para o fisioterapeuta no manuseio de pacientes com lombalgia crônica, para diminuir a dor e a incapacidade”. Silva e Mannrich (2009) também descrevem que o “método Pilates possui ótimas recomendações para o tratamento da lombalgia, afirmam que o exercício é um dos tratamentos mais eficientes para esta disfunção, tanto a longo quanto em curto prazo”.

Os exercícios do método Pilates são benéficos para a restauração da capacidade funcional da coluna lombar, conforme afirmam Schossler *et al.* (2009, p. 40): “Quanto à capacidade funcional, a dor lombar pode restringir diversas atividades cotidianas, interferindo na independência funcional dos sujeitos acometidos pelos diferentes quadros de lombalgia”. Dessa forma, os autores constataram que “o programa de exercícios do Método Pilates garantiu melhora significativa na variável dor, flexibilidade e capacidade funcional nos participantes de sua pesquisa” (SCHOSSLER *et al.*, 2009, p. 40).

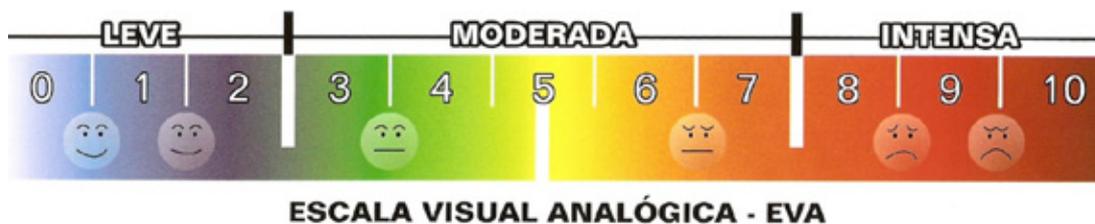
De acordo com Ferreira e Tenorio (2015), é possível perceber, através de várias pesquisas, que o método Pilates é eficaz no tratamento da dor na região lombar, podendo ser utilizado tanto para o tratamento fisioterápico quanto para a prática de atividade física. Não existe uma idade específica para a prática do Pilates, uma vez que se trata de um método dividido por aparelhos e solo, mas que ainda necessita de muitos estudos, pois “não há um protocolo específico de exercício em relação ao tempo e a frequência, embora saiba que o método é eficaz” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 157).

Materiais e métodos

Este artigo tem como objetivo a pesquisa exploratória, pois, segundo Zikmund (2000 *apud* SANTOS; SANTOS, 2018, p. 19), “os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias”. A natureza da pesquisa é qualitativa, uma vez que o conceito desse tipo de estudo envolve cinco características básicas: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo.

Neste estudo de caso, as idades dos voluntários, de ambos os sexos, variaram de 28 a 52 anos. O critério para inclusão se baseou em pacientes que iniciaram a prática de Pilates e ainda sentiam dor lombar, por algum tipo de patologia. O método utilizado foi a Escala Visual Analógica (EVA), na qual o paciente informava o nível de sua dor no início da primeira aula e depois no fim da sexta aula de Pilates. Os níveis de dor variam de 0 a 2 para dor leve, de 3 a 7 para dor moderada e de 8 a 10 para dor intensa (Figura 1).

Figura 1. EVA.



Fonte: <<https://bit.ly/3Gxpb72>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

A pesquisa foi realizada no período de 1 de setembro a 1 de outubro de 2021. Os exercícios de Pilates realizados levavam em conta a patologia de cada paciente, feitos em solo e em aparelhos. Foram usados os mesmos aparelhos por todos os pacientes, embora para diferentes exercícios.

Resultados e discussão

Foram realizados exercícios de Pilates com dez participantes, sendo seis mulheres e quatro homens, com idades entre 28 e 52 anos, todos com dor lombar crônica, mas alguns com patologias diferentes.

Notou-se um resultado satisfatório após as seis sessões de Pilates, pois cinco pacientes indicaram terem sentido alívio da dor na extensão de coluna e outros cinco, alívio na flexão. Nas tabelas a seguir, vejamos os exercícios utilizados durante as 6 sessões de pilates. As tabelas estão divididas em Exercícios de extensão e flexão da coluna lombar.

Tabela 1. Exercícios de tração e extensão para coluna lombar.

Exercícios	Dias 1 a 3	Exercícios	Dias 4 a 6
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - <i>Bridge</i>. - Decúbito ventral, realizar o <i>swan</i> com o rolo. 	Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - <i>Bridge</i>. - Decúbito ventral, realizar o <i>swan</i> com o rolo.
Cadillac	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rolling back</i> com tração e extensão de coluna. - <i>Swan</i> na barra. - <i>Leg series</i>, com quatro variações. - 90-90. - <i>Mermaid</i>. - Lateralização apenas para o lado da dor. - <i>Backward rotation</i> – a rotação para o mesmo lado da dor. - Finalizar com alinhamento postural e liberação miofascial, se necessário. 	Step chair	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Swan front</i>. - <i>Triceps front</i>. - <i>Footwork double leg pumps</i> com três variações - <i>Pump leg front</i> com três variações. - <i>Bent leg lowers</i> com três variações. - <i>Triceps front</i> com lateralização apenas para o lado da dor. - Finalizar com alinhamento postural e liberação miofascial se necessário.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 2. Exercícios de tração e flexão para coluna lombar.

Exercícios	Dias 1 a 3	Exercícios	Dias 4 a 6
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Elefante com rolo. - <i>The spine stretch</i>. - Alongamento de posterior, em pé, tentando tocar o pé. 	Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Elefante com rolo. - <i>The spine stretch</i>. - Alongamento de posterior, em pé, tentando tocar o pé.
Reformer	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Knee stretches round</i>. - <i>Short spine massage</i>. - <i>Leg lowers</i> com 3 variações. - <i>Spine stretch</i>. - <i>Long stretch: elephant</i>. - <i>Pushing the box</i>. - Unilateral – apenas para o oposto da dor. - <i>Trunk rotation</i> – rotação para o lado oposto da dor. - Finalizar com alinhamento postural e liberação miofascial se necessário. 	Cadillac	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rolling back: down e up</i> com três variações. - <i>Spine stretch</i> com três variações. - <i>Mermaid</i> – lateralização para o lado oposto ao da dor. - <i>Tower</i>. - <i>Monkey</i>. - <i>Leg series</i>, com duas variações. - Finalizar com alinhamento postural e liberação miofascial, se necessário.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Todos os pacientes foram questionados a respeito do nível da dor, segundo a EVA, na primeira sessão e no final da sexta sessão de Pilates. As aulas foram realizadas duas vezes por semana, totalizando, portanto, três semanas de aulas. Os resultados obtidos após esse período estão resumidos nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Níveis de dor – pacientes com alívio na extensão.

Participante	Sexo e idade	Nível do início da dor	Nível da dor final
1	Masculino – 32	Dor em 8	Dor em 4
2	Feminino – 29	Dor em 10	Dor em 3
3	Feminino – 40	Dor em 6	Dor em 0
4	Masculino – 52	Dor em 9	Dor em 4
5	Masculino – 28	Dor em 10	Dor em 1

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 4. Níveis de dor – pacientes com alívio de dor na flexão.

Participante	Sexo e idade	Nível do início da dor	Nível da dor final
6	Masculino – 44	Dor em 10	Dor em 5
7	Feminino – 38	Dor em 10	Dor em 2
8	Feminino – 38	Dor em 5	Dor em 2
9	Feminino – 50	Dor em 7	Dor em 1
10	Feminino – 48	Dor em 10	Dor em 3

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Na Tabela 3, podemos perceber que o nível de dor, em pacientes que sentiram alívio na dor lombar em exercícios de extensão de coluna, conforme mostrado na Tabela 1, foi medido por meio da EVA. Dessa forma, os exercícios foram eficazes para esses pacientes, pois, em seis sessões de Pilates, a dor diminuiu significativamente. Já a Tabela 4 apresenta o nível de dor em pacientes que sentiram alívio na flexão da coluna, cujos exercícios realizados, descritos na Tabela 2, também se mostraram muito eficazes.

Dessa forma, constatamos que os exercícios iniciais do Pilates, para trabalhar o alívio da dor, testados em cada paciente, apresentaram resultados positivos. Entretanto, o intuito deve ser aliviar a dor inicial e, com o passar das aulas, trabalhar o fortalecimento paravertebral e fazer com que o paciente, por meio dos exercícios de Pilates, ganhe mais mobilidade, podendo realizar flexão, extensão e rotação sem apresentar dor.

Conclusão

Os dados analisados pela EVA dos exercícios de Pilates mostraram que o método é um excelente aliado para dor lombar, apresentando benefícios, assim como o alívio da dor na flexão e na extensão da coluna.

Atualmente, o Pilates é utilizado tanto como atividade física quanto como um meio fisioterápico. Como foi observado no decorrer deste trabalho, boa parte da população possui alguma patologia na região lombar, levando muitas pessoas a procurarem cada vez mais o Pilates para uma possível reabilitação. O método apresenta uma grande variação de exercícios e, para a coluna, deve ser realizado conforme o tipo de lesão e a posição em que o indivíduo sentir mais alívio.

Por fim, enfatizamos que, por meio desta pesquisa com pacientes portadores de dor lombar, podemos concluir que o Pilates é um método muito eficaz para o alívio da dor, acarretando maior qualidade de vida para esses pacientes.

Infelizmente, há poucas referências nessa área e se fazem necessários mais estudos sobre o assunto. Entretanto, percebemos que, nos artigos estudados, o Pilates realmente tem sido muito benéfico para a saúde da coluna lombar, trazendo excelentes resultados.

Referências

AMORIM, J. B. M. *et al.* O método pilates no tratamento da lombalgia crônica não específica. **CONNECTION LINE - Revista Eletrônica do UNIVAG**, n. 7, p. 101-109, 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/viewFile/111/384>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BAZZO, G. M. *et al.* Análise da influência do sedentarismo sobre a qualidade de vida de pacientes portadores de dor lombar crônica. **Conscientiae Saúde**, Universidade Nove de Julho São Paulo, São Paulo, v. 7, n. 4, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92911724005.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2021.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12. ed. Editora Porto, 2003.

BRITO, P. H. S. *et al.* Efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado. **Br J Pain**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 21-8, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/wg6KjcSSQrW6QPYYV69TWMjB/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 18 ago. 2021.

COMUNELLO, J. F. Benefícios do método Pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, maio-junho 2011. Disponível em: <http://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/04/BENEF%C3%8DCIOS-DO-M%C3%89TODO-PILATES-E-SUA-APLICA%C3%87%C3%83O-NA-REABILITA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

CURI, V.S. **A influência do método Pilates nas atividades de vida diária de idosas**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/2591/1/412197.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FERREIRA, G. Q.; TENORIO, C. A. Eficácia do método Pilates para dor na região lombar. **Visão Universitária**, v. 3, p. 146-161, 2015. Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/download/55/53>. Acesso em: 24 ago. 2021.

MACHADO, C. L. A.; JOIA, L. C. A eficácia da aplicação do método Pilates em pacientes com dor lombar crônica. **Revista das Ciências da Saúde e Ciências aplicadas do Oeste Baiano-Higia**, v. 5, n. 1, p. 279- 292, 2020. Disponível em <http://www.fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/view/570>. Acesso em: 24 ago. 2021.

MAIA, M. B. F.; FARIA, W. C. O efeito do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: uma revisão de literatura. **Revista Científica do UNIFOR-MG**, Formiga, v. 8, n. 1, p. 75-84, 2013. Disponível em: <http://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/04/O-EFEITO-DO-METODO-PILATES-NO-TRATAMENTO-DA-DOR-LOMBAR-CR%C3%94NICA-INESPEC%C3%8DFICA-%E2%80%93-UMA-REVIS%C3%83O-DE-LITERATURA.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2021.

PEREIRA, T. A. B.; SOUSA, T. A. dos S.; SILVA, Z. M. de A. Melhora da funcionalidade e da intensidade da dor em pacientes com dor lombar através do método Pilates: uma revisão de literatura. **Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 75-82, 2014.

SANTOS, N. de J. B. dos; SANTOS, M. J. C. dos. Mapeamento do desenvolvimento tecnológico de patentes verdes relacionadas ao gerenciamento de resíduos. **Cad. Prospec.**, Salvador, v. 11, n. 1, p. 17-25, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/23201>. Acesso em: 26 abr. 2022.

SILVA, A. C. L. G.; MANNRICH, G. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 22, n. 3, p. 449-455, jul./set. 2009. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/19479>. Acesso em: 16 ago. 2021.

SCHOSSLER, A. *et al.* Efeitos dos exercícios do Método Pilates em pacientes com dor lombar crônica. **Revista Contexto & Saúde**, v. 8, n. 16, 2009. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1436>. Acesso em: 18 ago. 2021.

VIEIRA, T. M. C.; FLECK, C. S. A influência do método Pilates na dor lombar crônica: uma revisão integrativa. **Disciplinarum Scientia**, Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 285-292, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1056>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5. ed. Fort Worth: Dryden, 2000.

APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES PARA REABILITAÇÃO DA DOR LOMBAR

Applicability of the pilates method for rehabilitation of lumbar pain

Luana Antunes Carara Crozetta¹

Gustavo Vargas²

Cássia da Luz Goulart³

Resumo: O objetivo do estudo é avaliar a importância do método pilates para a reabilitação da dor lombar. Este é um estudo de caso, as idades dos voluntários variam de 28 a 52 anos, de ambos os sexos. O critério, para a inclusão, foram pacientes que estão iniciando o pilates e que, ainda, sentem dor lombar. O método utilizado para avaliar a dor foi a Escala Visual Analógica (EVA). O paciente informou o nível no início da primeira aula e no fim da sexta aula de Pilates. Os níveis de dor variam de 0 a 2, para dor Leve, de 3 a 7, para dor moderada, e de 8 a 10, para dor intensa. Os dados analisados, através da EVA e de exercícios de pilates, mostram que o método é um excelente aliado para a dor lombar. Ele traz benefícios e redução da dor lombar durante os movimentos de flexão e extensão de coluna.

Palavras-chave: Pilates. Dor lombar.

Abstract: The objective of the study is to evaluate the importance of the Pilates method for the rehabilitation of low back pain. This is a case study, the ages of the volunteers range from 28 to 52 years old, and both sexes. The criteria for inclusion were patients, who are starting Pilates and still feel low back pain. The method used to assess pain was the Visual Analogue Scale (VAS), where the patient informed the level at the beginning of the first class and at the end of the sixth Pilates class. Pain levels range from 0 to 2 Mild pain, 3 to 7 moderate pain, and 8 to 10 severe pain. The data analyzed through EVA and pilates exercises show that the method is an excellent ally for low back pain. We have seen that it brings benefits such as reducing low back pain during spine flexion and spine extension movements.

Keywords: Pilates. Backache.

Introdução

Segundo Comunello (2011, p. 1), o método pilates tem, como vantagens, “estimular a circulação, melhorar o condicionamento físico, a flexibilidade, o alongamento e o alinhamento postural”. Para Curi (2009, p. 15), “com o pilates orientado por um profissional habilitado, é, praticamente, inexistente a possibilidade de lesões ou dores musculares, pois o impacto é zero”.

O pilates oferece vários benefícios ao praticante, e propõe que, para reduzir as dores lombares, os músculos abdominais devem ser fortalecidos. “Assim, eles manterão a coluna, adequadamente, alinhada, suportarão e distribuirão o estresse localizado nela” (SCHOSSLER *et al.*, 2009, p. 38).

A dor lombar pode gerar alteração na flexibilidade corporal, redução da amplitude de movimento corporal, fadiga da musculatura paravertebral, podendo causar sofrimento, incapacidade e elevação no custo social (MAIA; FARIA, 2013, p. 77).

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

Alguns autores afirmam que a dor lombar se torna crônica a partir de três meses, desde o primeiro episódio de dor. São várias as causas dela, sendo importante a realização de exercícios terapêuticos, como o pilates, para a melhora, evitando, assim, uma possível cirurgia (MAIA; FARIA, 2013).

A dor lombar, para Mancin *et al.* (2008, p. 442), pode estar associada

a acometimentos degenerativos ou traumáticos no disco intervertebral ou no corpo vertebral, provocados por elevada sobrecarga nas atividades laborais, inatividade física, fatores psicológicos, flexibilidade e força reduzidas, obesidade e fumo.

A dor lombar é uma das causas mais comuns na atualidade. Uma boa parcela da população, economicamente, ativa, sofre de tal doença (SCHOSSLER *et al.*, 2009).

Podemos perceber que o pilates, segundo Vieira e Fleck (2013), é muito importante para o tratamento da dor lombar, pois tem a função de estabilizar a coluna lombar através do fortalecimento do músculo transverso abdominal. “Os exercícios podem ser executados com amplitude de movimento, facilidade, fluidez e eficácia” (VIEIRA; FLECK, 2013, p. 286). Para Pereira, Sousa e Silva (2014, p. 75), o pilates é “semelhante à terapia de estabilização, enfatiza técnicas de controle neuromuscular e preconiza a melhora das relações musculares agonista e antagonista”. Assim, o objetivo do estudo é avaliar a importância do método pilates para a reabilitação da dor lombar.

Fundamentação teórica

Segundo Comunello (2011), o número de praticantes de pilates tem aumentado nos últimos anos, sendo que o método tem muitas vantagens, como alongamento, flexibilidade, alinhamento postural, dentre outros benefícios que ajudam a prevenir lesões e a oferecer alívio de dores crônicas. A ênfase dos exercícios é dada ao que Joseph chamou de Power House (centro de força), composto pelos estabilizadores estático e dinâmico do corpo (músculos abdominais, glúteos e paravertebrais lombares) (SILVA; MANNRICH, 2009).

A postura corporal é estabelecida por estruturas, músculos esqueléticos que interagem entre si durante toda a vida; a longo prazo, estas podem evoluir para processos crônicos, os quais causam dor e podem limitar o indivíduo à prática de atividades física e laboral (COMUNELLO, 2011, p. 5).

Schossler *et al.* (2009, p. 138) mostram que as causas mais frequentes de dor lombar são:

[...] nos quadros crônicos, independentemente da presença, ou não, de patologias, existe a hipotrofia muscular, associada à fraqueza, ou à lesão dos tecidos moles da região. A esses casos, também, estão associadas modificações estruturais e histomorfológicas dos músculos paravertebrais.

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

Segundo Mancin *et al.* (2008), as disfunções da coluna vertebral são de alta incidência no mundo, e afetam de 70 a 80% da população em alguma época da vida. A lombalgia é uma condição comum, que pode estar presente em atletas e não atletas. A causa dela se associa a problemas degenerativos ou traumáticos no disco intervertebral ou no corpo vertebral, ocasionados por diversos fatores, como atividades laborais, psicológicas, obesidade etc.

O autocuidado, tarefas domésticas, atividades do trabalho, sociais e de lazer podem ser afetadas, ou, mesmo, inviabilizadas, em função da dor. Outras variáveis envolvidas na determinação da incapacidade são a ansiedade, o estresse e o medo (BRITO *et al.*, 2018, p. 21).

Diversos estudos evidenciam a importância dos músculos estabilizadores da coluna. De acordo com Ferreira e Tenorio (2015), a estabilização, realizada de forma isométrica, com a sintonia dos músculos profundos do tronco e exercícios de baixa intensidade e impacto, protege a coluna do desgaste excessivo. Os autores nos mostram que existem dois sistemas que atuam para a estabilidade: o global, que “consiste em grandes músculos produtores de torque, atuando no tronco e na coluna sem ser, diretamente, ligados a ela” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 151); e o local, “que fornece uma estabilidade ao tronco, não sendo capaz de influenciar, diretamente, na coluna” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 151).

Machado e Joia (2020, p. 281) citam que

O método pilates, atualmente, recurso da fisioterapia, é utilizado para prevenir lesões e proporcionar um alívio de dores crônicas. Consiste na realização de exercícios físicos, os quais utilizam a gravidade e recursos mecanoterapêuticos, como as molas, que atuam como resistência durante a execução do movimento, ou auxílio desse movimento, visando trabalhar, sempre, a flexibilidade geral do corpo, a força muscular, a postura e a coordenação da respiração com o movimento, fatores indispensáveis para o trabalho da reabilitação postural.

De acordo com Amorim *et al.* (2012, p. 104), o pilates é um programa de exercícios para o corpo todo, principalmente, para os fortalecimentos abdominal e paravertebral e a flexibilidade da coluna. Schossler *et al.* (2009) concluem que esse método traz muitos benefícios aos praticantes, principalmente, para os que possuem dor lombar, sendo eficaz através do fortalecimento de tais músculos estabilizadores, como já citado. O método consiste em manter o alinhamento e a curvatura da coluna, além de outras preocupações.

Podemos perceber que, ainda, há poucas evidências científicas da eficácia do pilates, mas, através de estudos, foi possível perceber que os exercícios têm trazido resultados satisfatórios a portadores de dores lombares, por se basear em um conjunto de atividades, como “fortalecimento isométrico, alongamento global, respiração e posicionamento adequado da coluna, ao promover consciência e propriocepção corporal do praticante” (BRITO *et al.*, 2018, p. 22).

“O Método Pilates pode ser um instrumento eficaz para o fisioterapeuta no manuseio de pacientes com lombalgia crônica, para diminuir a dor e a incapacidade” (MACHADO; JOIA, 2020, p. 282).

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

Os exercícios são benéficos para a restauração da capacidade funcional da coluna lombar.

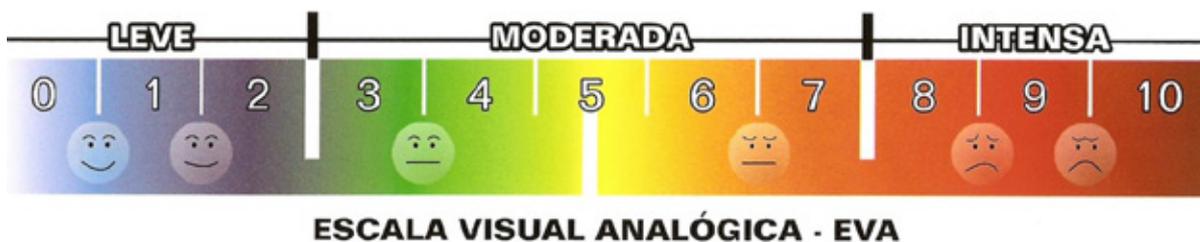
Quanto à capacidade funcional, a dor lombar pode restringir diversas atividades cotidianas, interferindo na independência funcional dos sujeitos acometidos pelos diferentes quadros de lombalgia (SCHOSSLER *et al.*, 2009, p. 40).

De acordo com Ferreira e Tenorio (2015, p. 157), nota-se, através de várias pesquisas, que o pilates é eficaz no tratamento da dor na região lombar. O método é utilizado para tratamento fisioterápico e a prática de atividade física. Não tem uma idade específica para a prática do pilates. É um método dividido em aparelhos e solo, mas que, ainda, necessita de muitos estudos, pois “não há um protocolo específico de exercício em relação ao tempo e à frequência, embora se saiba que o método é eficaz” (FERREIRA; TENORIO, 2015, p. 157).

Materiais e métodos

Este é um estudo de caso. As idades dos voluntários variam de 28 a 52 anos, de ambos os sexos. O critério, para a inclusão, foram pacientes que estão iniciando o pilates e que, ainda, sentem dor lombar, por algum tipo de patologia. O método utilizado foi a Escala Visual Analógica (EVA). O paciente informou o nível da dor durante o início da primeira aula e no fim da sexta aula de pilates. Os níveis de dor variam de 0 a 2 para dor leve, de 3 a 7 para dor moderada, e de 8 a 10 para dor intensa (Figura 1).

Figura 1. Escala Visual Analógica para Mensuração da Dor.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A pesquisa foi realizada no período de 1 de setembro de 2021 até 1 de outubro de 2021. Foram usados exercícios de pilates, de acordo com a patologia de cada paciente. Os exercícios foram feitos em solo e com aparelhos. Foram utilizados os mesmos aparelhos com todos os pacientes, mas as atividades se diferiram.

Resultados e discussão

Foram realizados exercícios de pilates com 10 participantes, dentre eles, seis mulheres e quatro homens, com idades entre 28 e 52 anos, todos com dor lombar crônica.

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

Analisamos cinco pacientes com alívio da dor a partir da extensão da coluna e cinco pela flexão. Notou-se um resultado satisfatório após as seis sessões de pilates. Vejamos os exercícios utilizados durante essas sessões.

Tabela 1. Exercícios de Tração e Extensão Para Coluna Lombar.

EXERCÍCIOS	DIAS 1, 2 e 3	EXERCÍCIOS	DIAS 4, 5 e 6
SOLO	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Bridge. - Decúbito ventral; realização do Swan com o rolo. 	SOLO	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Bridge. - Decúbito ventral; realização do Swan com o rolo.
CADLLAC	<ul style="list-style-type: none"> - Rollig Back com tração e extensão de coluna. - Swan na barra. - Leg series com quatro variações. - 90-90. - Mermaid. - Lateralização para o lado da dor, apenas. - Backward rotation – Rotação para o mesmo lado da dor. - Finalização com alinhamento postural e liberação mio facial, se necessário. 	STEP CHAIR	<ul style="list-style-type: none"> - Swan Front. - Triceps Front. - Footwork Double Leg Pumps com três variações. - Pump Leg Front com três variações. - Bent Leg Lowers com três variações. - Triceps Front com lateralização, apenas, para o lado da dor. - Finalização com alinhamento postural e liberação mio facial, se necessário.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 2. Exercícios de Tração e Flexão Para Coluna Lombar.

EXERCÍCIOS	DIAS 1, 2 e 3	EXERCÍCIOS	DIAS 4, 5 e 6
SOLO	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Elefante com rolo. - The Spine Stretch. - Alongamento de posterior, em pé, ao tentar tocar o pé. 	SOLO	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilização pélvica. - Exercício de respiração e core. - Elefante com rolo. - The Spine Stretch. - Alongamento de posterior, em pé, ao tentar tocar o pé.

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/ SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/ SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/ RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

REFORMER	<ul style="list-style-type: none"> - Knee Stretches Round. - Short Spine Massage. - Leg Lowers com três variações. - Spine Stretch. - Long Stretch: Elephant. - Pushing the box. - Unilateral – Apenas, para o lado oposto da dor. - Trunk Rotation – Rotação para o lado oposto da dor. - Finalização com alinhamento postural e liberação mio facial, se necessário. 	CADLLAC	<ul style="list-style-type: none"> - Rolling Back: Down and Up com três variações. - Spine Stretch com três variações. - Mermaid – Lateralização para o lado oposto da dor. - Tower. - Monkey. - Leg Series com duas variações. - Finalização com alinhamento postural e liberação mio facial, se necessário.
-----------------	---	----------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Foi perguntado, a todos os pacientes, o nível da dor, segundo a EVA, na primeira sessão de pilates e no fim da sexta sessão. Os pacientes fizeram as aulas duas vezes na semana, durante três semanas. Seguem os resultados encontrados:

Tabela 3. Níveis de Dor – Pacientes com Alívio na Extensão.

PARTICIPANTE	SEXO E IDADE	NÍVEL DA DOR INÍCIO	NÍVEL DA DOR FINAL
01	MASCULINO - 32	DOR EM 8	DOR EM 4
02	FEMININO - 29	DOR EM 10	DOR EM 3
03	FEMININO - 40	DOR EM 6	DOR EM 0
04	MASCULINO - 52	DOR EM 9	DOR EM 4
05	MASCULINO - 28	DOR EM 10	DOR EM 1

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 4. Níveis de Dor – Pacientes com Alívio na Flexão.

PARTICIPANTE	SEXO E IDADE	NÍVEL DA DOR INÍCIO	NÍVEL DA DOR FINAL
06	MASCULINO - 44	DOR EM 10	DOR EM 5
07	FEMININO - 38	DOR EM 10	DOR EM 2
08	FEMININO - 38	DOR EM 5	DOR EM 2
09	FEMININO - 50	DOR EM 7	DOR EM 1
10	FEMININO - 48	DOR EM 10	DOR EM 3

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

Na Tabela 3, foi medido o nível de dor, através da EVA, em pacientes que sentiam alívio na lombar a partir de exercícios de extensão da coluna. Os exercícios passados foram os que estão na Tabela 1, e mostraram ser eficazes para esses pacientes, pois, em seis sessões de pilates, a dor diminuiu significativamente. Já na Tabela 4, foi medido, pela EVA, o nível de dor daqueles que sentiam alívio na flexão da coluna. As atividades feitas foram as contidas na Tabela 2, também, muito satisfatórias.

Conclusão

Os dados analisados, através da EVA e de exercícios de pilates, mostram que o método é um excelente aliado para conter a dor lombar. Esse método traz inúmeros benefícios, como a redução da dor lombar durante os movimentos de flexão e extensão da coluna.

Referências

AMORIM, J. B. M. *et al.* **O método pilates no tratamento da lombalgia crônica não-específica.** 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/viewFile/111/384>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. 12. ed. Portugal: Editora Porto, 2003.

BRITO, P. H. da S. *et al.* Efeito do método pilates no tratamento da lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado. **Br J Pain.**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 21-8, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/wg6KjcSSQrW6QPYYV69TWMjB/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

COMUNELLO, J. F. **Benefícios do método pilates e sua aplicação na reabilitação.** 2011. Disponível em: <http://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/04/BENEF%C3%8DCIOS-DO-M%C3%89TODO-PILATES-E-SUA-APLICA%C3%87%C3%83O-NA-REABILITA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

CURI, V. S. **A influência do método pilates nas atividades de vida diária de idosas.** 2009. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/2591/1/412197.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

FERREIRA, G. Q.; TENORIO, C. A. **Eficácia do método pilates para dor na região lombar.** 2015. Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/55>. Acesso em: 24 abr. 2021.

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

MACHADO, C. L. A.; JOIA, L. C. **A eficácia da aplicação do método pilates em pacientes com dor lombar crônica**. 2020. Disponível em: <http://www.fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/view/570>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MAIA, M. B. F.; FARIA, W. C. **O efeito do método pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica**: uma revisão de literatura. 2013. Disponível em: <http://cienciadotreinamento.com.br/wp-content/uploads/2017/04/O-EFEITO-DO-METODO-PILATES-NO-TRATAMENTO-DA-DOR-LOMBAR-CR%C3%94NICA-INESPEC%C3%8DFICA-%E2%80%93-UMA-REVIS%C3%83O-DE-LITERATURA.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MANCIN, G. B. *et al.* **Análise da influência do sedentarismo sobre a qualidade de vida de pacientes portadores de dor lombar crônica**. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92911724005.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2021.

PEREIRA, T. A. B.; SOUSA, T. A. S.; SILVA, Z. M. A. **Melhora da funcionalidade e da intensidade da dor em pacientes com dor lombar através do método pilates**: uma revisão de literatura. 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/1758/1005>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SCHOSSLER, A. *et al.* **Efeitos dos exercícios do método pilates em pacientes com dor lombar crônica**. 2009. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1436>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA, A. C. L. G.; MANNRICH, G. **Pilates na reabilitação**: uma revisão sistemática. 2009. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/19479>. Acesso em: 24 abr. 2021.

VIEIRA, T. M. C.; FLECK, C. S. **A influência do método pilates na dor lombar crônica**: uma revisão integrativa. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1056>. Acesso em: 24 abr. 2021.

¹ Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

² Estudante do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Santa Catarina/SC – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

³ Tutor Externo do Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) – Camaquã/RS – Brasil – Site: www.uniasselvi.com.br

CONTRIBUIÇÕES DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DA MULHER NO CLIMATÉRIO/MENOPAUSA: revisão bibliográfica

Contributions of physical activity to women's health and quality of life in climacteric/menopause: bibliographic review

Saimo Ferreira de Souza¹

Resumo: A mulher passa por quatro fases na vida reprodutiva dela, dentre as quais se destaca a fase chamada de climatério, que é quando a mulher sai do ciclo reprodutivo, passa pelo estágio da menopausa, e segue para a pós-menopausa. Pode-se, então, nesse conceito, caracterizar a menopausa como a última menstruação, fato que ocorre, ainda, no climatério (BRASIL, 2009). Este trabalho se trata de um estudo de revisão bibliográfica informativo, baseado em literaturas obtidas através de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas físicas e virtuais. O estudo tem, como objetivos, compreender e informar de que forma a atividade física contribui para a melhora da saúde e da qualidade de vida do público feminino no climatério/menopausa. A atividade física, segundo Knobel, Delziovo e Marques (2017) e Neto *et al.* (2012), apresenta muitos benefícios à saúde e à qualidade de vida dos praticantes. Dentre os benefícios, pode-se citar: diminuição da ansiedade, melhora no humor, vantagens físicas, interação social e aumento da autoestima.

Palavras-chave: Atividade física. Climatério. Envelhecimento. Menopausa. Saúde. Qualidade de vida.

Abstract: The woman goes through four phases in her reproductive life, among which the climacteric phase will be highlighted, which is when the woman leaves the reproductive cycle, passing through the menopause stage, moving on to the post-menopause. Therefore, in this concept, menopause can be characterized as the last menstruation, a fact that still occurs in the climacteric (BRASIL, 2009). This work is an informative bibliographic review study, based on literature obtained through books and scientific articles from physical and virtual libraries. The study aims to understand and inform how physical activity contributes to improving the health and quality of life of women in climacteric/menopause. Physical activity according to Knobel, Delziovo and Marques (2017) and Neto *et al.* (2012) presents many benefits to the health and quality of life of its practitioners. Among these benefits, we can mention: decreased anxiety, improved mood, physical benefits, as well as social interaction and increased self-esteem.

Keywords: Physical activity. Climacteric. Aging. Menopause. Health. Quality of life.

Introdução

Para Malta *et al.* (2009), nos últimos 40 anos, foi possível observar uma série de mudanças na saúde e nas patologias dos idosos brasileiros, em especial, na vida das mulheres. É perceptível o aumento de morbidades e de mortalidades por doenças não transmissíveis, podendo, essas patologias, ser causadas por hábitos adotados na vida do indivíduo até o presente momento. Dentre esses hábitos, podemos citar a inatividade física. Geraldo e Kamimura (2017) fortalecem a ideia de que, nos últimos anos, a discussão acerca da qualidade da atenção primária à saúde da mulher idosa tem sido pauta de temas centrais no que se diz respeito ao sistema de saúde nacional.

¹ Tutor externo – Especialista em qualidade de vida e saúde (UNIASSSELVI) – Site: www.uniasselvi.com.br

A vida reprodutiva da mulher se estende por quatro fases: menarca, menacme, climatério, e, por fim, menopausa. Dentre essas fases, a primeira menacme é quando se inicia o período de menstruação, e a menopausa é a última a encerrar esse ciclo reprodutivo (AMARANTE, 2021). Aqui, destacaremos os períodos, os quais chamamos de climatério/menopausa, ou seja, quando a mulher passa do estado reprodutivo para a fase da pós-menopausa. É importante destacar que a última menstruação ocorre, ainda, no período do climatério (BRASIL, 2009).

O climatério/menopausa não é uma doença, mas uma fase da vida da mulher. A maioria das mulheres passa por ela sem apresentar queixas e sem necessitar de medicamentos. Outras apresentam sintomas de intensidade variável e que são, geralmente, transitórios (BRASIL, 2004, p. 42).

Para Brasil (2004), o climatério é estabelecido em uma fase etária de 40 a 65 anos de idade, e se divide em pré-menopausa, que, geralmente, inicia aos 40 anos, nos quais ocorre a diminuição da fertilidade, mesmo que a mulher possua um ciclo menstrual regular, ou igual ao vivido durante a vida reprodutiva dela; em perimenopausa, com início dois anos antes da última menstruação, e segue até um ano após, a serem citados ciclos menstruais irregulares e alterações endócrinas; e, por último, em pós-menopausa, em um ano após o último período menstrual.

Com relação à saúde da mulher no climatério/menopausa, segundo Brasil (2016), essas mulheres devem ter um atendimento humanizado, e a maior parte pode ser manejada com hábitos saudáveis, através de alimentação e atividade física adequadas. Ainda, algumas mulheres podem não ter sintomas aparentes ou queixas no período que transcorre o climatério/menopausa, mas certas delas estão aptas a apresentar sintomas universais, como irregularidade menstrual e ondas de calor, conhecidas como fogachos e suores noturnos. Conforme Brasil (2004), a inatividade física, que vem sendo, nos últimos anos, uma grande vilã, relacionada ao estilo de vida adotado por muitas mulheres no decorrer das trajetórias reprodutivas delas, é, também, outro fator que corrobora para desequilíbrios hormonais e outras consequências, como doenças cardíacas, obesidade e diabetes.

O climatério não é uma doença, mas uma fase natural da vida da mulher, e muitas passam por ela sem queixas ou necessidade de medicamentos. Outras têm sintomas, os quais variam de diversidade e intensidade. No entanto, em ambos os casos, é fundamental que haja, nessa fase da vida, um acompanhamento sistemático visando à promoção da saúde, ao diagnóstico precoce, ao tratamento imediato dos agravos e à prevenção de danos (BRASIL, 2008).

Para Brasil (2004), outro fator que corrobora para desequilíbrios hormonais e outras consequências pode estar relacionado ao modo de vida dessas mulheres até o dado momento. Dentre esses estilos de vida, podemos destacar a inatividade física.

A Atividade Física (AF) é definida como o gasto energético, por meio de movimentos corporais, produzidos pela musculatura esquelética. Contempla atividades em diversos contextos, como lazer, meio de transporte, tarefas domésticas e trabalho. Dentre as atividades importantes para a manutenção do equilíbrio, da agilidade e da capacidade funcional, as mais utilizadas são as caminhadas, os exercícios de força e os alongamentos. Os exercícios físicos regulares podem prevenir obesidade, diabetes, dislipidemia e doenças cardíacas. Sabe-se que mulheres praticam menos AF em relação aos homens, principalmente, atividades de lazer; porém, participam mais do que eles em atividades caseiras. A AF pode reduzir o risco de diferentes doenças, por

melhorar o metabolismo e aumentar a massa muscular. A promoção dela tem sido objeto de campanhas públicas no Brasil e em muitos outros países. A Associação Médica Brasileira (AMB), o Conselho Federal de Medicina (CFM) e a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) recomendam, aos profissionais de saúde, que estimulem a prática de atividades físicas regulares, com o objetivo de diminuir o risco de doenças (NETO *et al.*, 2012, p. 439).

A atividade física tem sido uma grande aliada para a prevenção de doenças que são causadas pelo sedentarismo. Souza e Bertocine (2020, p. 50) nos afirmam que

um indivíduo é considerado, insuficientemente, ativo quando não pratica atividade física ou pratica por, apenas, 150 minutos, ou menos, por semana. Essa prática inclui três domínios de atividade, no lazer, no trabalho e no deslocamento para atividades habituais, ou trabalho.

Araújo *et al.* (2007) e Neto *et al.* (2012) afirmam que existem inúmeros benefícios para os adeptos à prática regular de atividade física, dentre eles, podemos citar os físicos, como força, resistência e potência muscular; e melhora na coordenação motora e no equilíbrio; biológicos e psicológicos; e estados emocional e intelectual saudáveis, com elevação da autoestima. Ocorrem mudanças gerais no estilo de vida, como bem-estar individual, longevidade e um envelhecimento sadio, com a diminuição de riscos perante patologias, como diabetes e hipertensão.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005, p. 25), “a participação, em atividades físicas regulares e moderadas, pode retardar declínios funcionais, além de diminuir o aparecimento de doenças crônicas em idosos saudáveis ou doentes crônicos”. Ainda, segundo a OMS (2005), a atividade física auxilia para que as pessoas idosas sejam mais independentes por mais tempo, ao reduzir os riscos de quedas e agravos à saúde do idoso. No entanto, este estudo tem, como objetivos, compreender e informar de que forma a atividade física contribui para a melhora da saúde e da qualidade de vida do público feminino no climatério.

Metodologia

Este trabalho se trata de um estudo de revisão bibliográfica qualitativo. Baseou-se em literaturas obtidas através de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas físicas e virtuais.

Ao término da definição do tema, foram realizadas pesquisas em bases de dados virtuais, como Bireme, SCIELO, LILACS e Biblioteca virtual da UNIASSSELVI. Foram utilizadas, também, dissertações, monografias de graduação, artigos do Ministério da Saúde e artigos científicos de diversas fontes.

Como palavras-chave para esta pesquisa, utilizamos: atividade física; climatério; envelhecimento; menopausa; saúde; qualidade de vida; e saúde da mulher.

Logo após o levantamento teórico, foi realizada a leitura de verificação dos materiais encontrados, que datam do ano de 2004 a 2021, o que permitiu determinar que material era relevante para esta pesquisa.

Discussão

A partir de Brasil (2004; 2016), os sintomas que estão relacionados ao climatério/menopausa podem ter, como percussores, os desequilíbrios hormonais e o estilo de vida que as mulheres adotam até o dado momento. Dentre esses estilos, podemos citar o sedentarismo, o

tabagismo, a má nutrição, as más condições de saúde e de higiene e a falta de orientação, para que essas mulheres possuam uma melhor qualidade de vida, desde a infância até o período da senescência (processo fisiológico de envelhecimento), ou da senilidade (processo de doenças no envelhecimento).

O aumento da expectativa de vida e o impacto sobre a saúde da população feminina tornam imperiosa a necessidade de adoção de medidas, visando à obtenção de uma melhor qualidade de vida durante e após o climatério... Aliada à atividade física adequada, estão as necessidades de uma dieta saudável e de controle do peso, não tabagismo, disponibilidade de tempo para lazer e convivência com familiares e amigos, dedicação a uma atividade produtiva e acesso à informação (BRASIL, 2004, p. 42).

Souza e Bertocine (2020) citam que o cotidiano feminino vem mudando muito nos últimos anos. Inúmeras mulheres procuram atividades físicas, em sua maioria, por fatores estéticos, mas uma parte dessa população tem a consciência de que beneficiam, em diversas circunstâncias, a saúde e a qualidade de vida dos praticantes.

Para Brasil (2016), é, também, papel, do profissional de saúde, educar, através da educação pela saúde, essa população, para que esta possa entender a real necessidade da prática de uma atividade física regular.

É relevante conhecer as concepções das mulheres sobre as mudanças que estão ocorrendo em seu corpo. O profissional da saúde tem papel fundamental nesse processo de esclarecimento, atuando não apenas para prevenir e amenizar sinais e sintomas climatéricos, mas para fortalecer a compreensão sobre este momento, estimular o autocuidado e fortalecer as mulheres para viverem essa fase positivamente, adotando modos de vida saudável, alimentação, atividade física prazerosa, possibilidades de lazer (KNOBEL; DELZIOVO; MARQUES, 2017, s. p.).

Araújo *et al.* (2007) e Neto *et al.* (2012) relatam que a prática regular de atividade física, além dos variados benefícios físicos, beneficia os aspectos biológicos e psicológicos dos praticantes. Tem papel de importância para a saúde e a qualidade de vida; auxilia nos estados emocional e intelectual, ao levantar a autoestima; e traz mudanças gerais no estilo de vida e um bem-estar individual.

Seguindo as informações anteriores, é possível afirmar que um dos fatores que contribui para o aumento do número de praticantes no período do climatério é a obesidade. Essa é uma das principais epidemias modernas, relacionada a um problema de saúde pública e ao constante aumento de doenças crônicas. Para Lorenzi *et al.* (2005, p. 480), “o excesso de peso é, particularmente, mais prevalente entre o sexo feminino; estima-se que, aproximadamente, 30% das mulheres ocidentais adultas, em especial, nos anos que seguem a menopausa, são portadoras de obesidade”.

Segundo estimativa da OMS (2005), o número de pessoas com sobrepeso, em 2025, chegará a 300 milhões, ou seja, 5,4% da população mundial, sendo a prevalência, dessa patologia, maior em mulheres (43%, para 34% em homens). Knobel, Delziovo e Marques (2017) entregam que, nos últimos trinta anos, as prevalências de sobrepeso e de obesidade têm seguido um ritmo crescente, sendo que a obesidade se destaca no grupo de doenças crônicas não transmissíveis, pois esta traz consigo fatores de risco para outras patologias, como hipertensão e diabetes.

Lorenzi *et al.* (2005) definem a obesidade como o elevado acúmulo de triglicérides em células adiposas. Isso se dá pela desarmonia de consumo e de gasto de energia. Os autores, também, afirmam que mulheres, no processo do envelhecimento, têm modificações consideráveis no metabolismo, as quais favorecem ao aumento do número de células do tecido adiposo, com a conseqüente elevação do ganho ponderal, podendo gerar doenças do sistema circulatório e aumento de mortalidade em homens e mulheres.

Knobel, Delziovo e Marques (2017) afirmam que os maiores causadores de óbitos, em mulheres de 20 a 59 anos, têm sido as doenças crônicas não transmissíveis, como as patologias do aparelho circulatório e as neoplasias, intimamente, ligadas a fatores de risco, como inatividade física, obesidade, insuficiência na nutrição e tabagismo, os quais contribuem para a taxa de mortalidade, em especial, a elevada incidência de câncer de mama, em mulheres adultas, no Brasil. Segundo Neto *et al.* (2012), a atividade física regular pode auxiliar na prevenção de doenças cardíacas, diabetes mellitus, dislipidemia e obesidade.

Segundo Brasil (2009) e Knobel, Delziovo e Marques (2017), o que devemos considerar, nos estudos relacionados a mulheres no climatério/menopausa, é que as queixas mais comuns estão relacionadas ao psicossocial e ao mundo afetivo delas. Sentem-se menos amadas, pouco desejadas pelos companheiros, o que pode levar a uma separação, baixa autoestima, depressão, dentre outras condições que diminuem a vontade de convivência social de pessoas nesse período.

A atividade física, segundo Neto *et al.* (2012), traz, para os praticantes, uma melhora na saúde e na qualidade de vida, podendo aumentar a autoestima, o humor e a socialização. Ainda, beneficia aspectos físicos e psíquicos das mulheres que praticam regularmente. As mulheres que têm a prática de atividade física como aliada apresentam, como benefícios, qualidade do sono, regulação do sistema cardiocirculatório, bom humor, diminuição da ansiedade e aumento de enzimas e hormônios reguladores.

Conclusão

Segundo Knobel, Delziovo e Marques (2017) e Neto *et al.* (2012), a atividade física fornece muitos benefícios à saúde e à qualidade de vida dos praticantes. Com relação às mulheres, no climatério/menopausa, auxilia através dos benefícios físicos e psicossociais. Diminui a ansiedade e o estresse, proporciona a interação social, e aumenta a autoestima e a longevidade. Conforme Brasil (2004), o estilo de vida adotado pelo público feminino pode amenizar os sintomas que ocorrem no climatério/menopausa. Podemos caracterizar, dentre esses estilos, o aumento da atividade física; a diminuição, ou o não uso do tabagismo; uma boa alimentação; situações de saúde e de higiene recomendáveis e orientação para que essas mulheres possuam uma melhor qualidade de vida, desde a infância até o período da senescência, ou da senilidade. Contudo, é importante que os profissionais de saúde conheçam as reais necessidades das mulheres no climatério/menopausa. Dessa forma, sugerimos novos estudos nessa temática, de forma a esclarecer e a levar, ao público envolvido, a importância da atividade física, dos benefícios, incluindo a necessidade de uma orientação adequada, para que possa ser trabalhada a nível de prevenção. Assim, surge um universo de pesquisa bem amplo.

Referências

AMARANTE, S. **Menarca e menopausa precoces**. 2021. Disponível em: <http://iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/765-menopausaprecoces>. Acesso em: 24 abr. 2021.

ARAÚJO, A. S. *et al.* Fatores motivacionais que levam as pessoas a procurarem por academias para a prática de exercício físico. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 12, n. 115, p. 1, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. **Protocolos da Atenção Básica: saúde das mulheres**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Municipal de Saúde de Recife. Climatério. **Climatério, o que é?** Biblioteca Virtual em Saúde. 2009. Disponível: <https://bvsmms.saude.gov.br/climaterio/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

GERALDO, D. S. T.; KAMIMURA, Q. P. Avaliação das ações do profissional de educação física no NASF para qualidade de vida em saúde da mulher nas fases de climatério, menopausa e pós-menopausa. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 14, n. 1, p. 354-376, 2017. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/3495/652>. Acesso em: 24 abr. 2021.

KNOBEL, R.; DELZIOVO, C. R.; MARQUES, M. C. Saúde das mulheres e atenção ginecológica. *In*: KNOBEL, R.; DELZIOVO, C. R.; MARQUES, M. C. **Curso de atenção integral à saúde das mulheres**. Florianópolis: UFSC, 2017.

LORENZI, D. R. S. de *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade no climatério. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 8, p. 479-484, 2005.

MALTA *et al.* A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2009.

NETO, A. M. P. *et al.* Atividade física em mulheres brasileiras. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 34, n. 10, p. 439-441, 2012.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 24 abr. 2021.

SOUZA, S. F. de; BERTOCINE, V. Contribuição da atividade física na saúde e qualidade de vida da mulher adulta. **Revista Maiêutica**, Indaial, v. 4, n. 1, p. 41-48, 2020. Disponível em: <http://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/EIP/article/view/2065/971>. Acesso em: 24 abr. 2021.

RELAÇÃO ENTRE PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL E APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE HOMENS E MULHERES JOVENS

Relationship between percentage of body fat and cardiorespiratory fitness of young men and women

Richard Mezadri Viebrantz¹
Karla Costa de Liz²

Resumo: Esta pesquisa tem como intuito identificar a relação existente entre os níveis de gordura corporal e a aptidão cardiorrespiratória de homens e mulheres jovens. Na metodologia, foram selecionados 61 sujeitos (36 homens e 25 mulheres), avaliados quanto à aptidão cardiorrespiratória e ao percentual de gordura corporal. A aptidão cardiorrespiratória foi analisada pelo teste incremental, realizado em esteira de vários estágios, e a estimativa do consumo máximo de oxigênio foi analisada por uma equação específica. O percentual de gordura corporal foi analisado por bioimpedância elétrica. Os grupos foram classificados a partir dos valores de aptidão cardiorrespiratória e comparados por software de planilhas (Excel®). Nos resultados, os avaliados com aptidão cardiorrespiratória acima da média apresentaram valores mais baixos de gordura corporal em relação a seus pares com aptidão cardiorrespiratória abaixo da média, com diferença no percentual de gordura corporal entre 4,02 nos homens e 3,26 nas mulheres. Foi possível concluir que o aumento da aptidão cardiorrespiratória pode influenciar o corpo a ter menores quantidades de tecido adiposo.

Palavras-chave: Gordura corporal. Aptidão cardiorrespiratória. Consumo máximo de oxigênio.

Abstract: This research aims to identify the relationship between body fat levels and cardiorespiratory fitness in young men and women. In the methodology, 61 subjects were selected (36 men and 25 women), evaluated for cardiorespiratory fitness and body fat percentage. Cardiorespiratory fitness was analyzed by the incremental test performed on a multistage treadmill and the estimate of maximum oxygen consumption was analyzed by a specific equation. The percentage of body fat was analyzed by bioelectrical impedance. The groups were classified based on cardiorespiratory fitness values and compared using a spreadsheet software (Excel®). In the results, those evaluated with cardiorespiratory fitness above the average had lower values of body fat compared to their peers with cardiorespiratory fitness below the average, with a difference in the percentage of body fat between 4.02% in men and 3.26% in women. We conclude that increased cardiorespiratory fitness can influence the body to have lower amounts of adipose tissue.

Keywords: Body fat. Cardiorespiratory fitness. Maximum oxygen consumption.

Introdução

A aptidão cardiorrespiratória (ACR) reflete a capacidade que o indivíduo tem em realizar exercícios com grandes grupos musculares envolvidos, por períodos prolongados e com a integração necessária dos sistemas respiratório, cardiovascular e musculoesquelético (ACSM, 2014).

O treinamento pode favorecer adaptações que influenciam no débito cardíaco (DC) e na diferença arteriovenosa de oxigênio (DAO), contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento da ACR. Entre essas adaptações está o aumento da capilarização, da quantidade de mitocôndrias e das enzimas que fazem parte do metabolismo aeróbio. Essas adaptações alteram

¹ Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSSELVI. R. Engenheiro UdoDeeke, 531 - Salto Norte, Blumenau – SC, 89065-000 – Fone (47) 3281-9000 – Site: www.uniasselvi.com.br.

a extração e o consumo de oxigênio pela musculatura esquelética, e melhoram também a entrega e a oxidação dos ácidos graxos (AGs) ao tecido, influenciando no metabolismo lipídico (POWERS; HOWLEY, 2017). Analisando a correlação teórica existente entre metabolismo lipídico e ACR, foi comparada a capacidade física com os níveis de gordura corporal de homens e mulheres jovens.

Referencial teórico

A ACR pode ser definida por meio de um marcador biológico, o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}), que reflete a capacidade máxima que um indivíduo tem de absorver, transportar e consumir oxigênio (HERDY; CAIXETA, 2016). O VO_{2max} é dependente do débito cardíaco (DC) e da diferença arteriovenosa de oxigênio (DAO). Assim, o aumento do VO_{2max} decorre do desenvolvimento de alguma dessas variáveis ou de ambas (POWERS; HOWLEY, 2017).

O crescimento da densidade capilar (angiogênese), do número e do tamanho das mitocôndrias (biogênese mitocondrial) e a atividade enzimática influenciam na extração de oxigênio pelo músculo e afetam o VO_{2max} (POWERS; HOWLEY, 2017). A angiogênese proporciona um aumento na superfície de trocas entre o sangue e o tecido muscular, no fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, entrega mais oxigênio e a biogênese mitocondrial amplia a capacidade de a fibra muscular consumir e extrair oxigênio (POWERS; HOWLEY, 2017). Essas adaptações alteram a extração e o consumo de oxigênio pela musculatura esquelética, e melhoram a entrega e a oxidação dos AGs ao tecido (POWERS; HOWLEY, 2017).

Os AGs são derivados da lipólise, processo que ocorre no tecido adiposo e é responsável pela primeira etapa do metabolismo das gorduras (FELÍCIO; CAVALCANTI, 2014). Em seguida, eles são combinados e transportados pela albumina na corrente sanguínea e captados pela musculatura esquelética (GUYTON; HALL, 2017). A movimentação dos AGs para dentro do músculo pode ser aumentada no indivíduo treinado, devido ao aumento das concentrações da proteína ligadora de AGs e da ácido graxo translocase (FAT), que transportam os AGs de fora para dentro do citoplasma e são favorecidas pela angiogênese observada no músculo treinado. O treinamento aumenta a capacidade de transporte de AGs pela membrana celular, de modo que um indivíduo treinado consegue transportar mais AGs com a mesma quantidade no sangue que um indivíduo sem treinamento (POWERS; HOWLEY, 2017).

A próxima etapa é o transporte do AG para dentro da mitocôndria, que envolve as enzimas carnitina palmitoil transferase I (CPT-1) e o AG translocase (FAT, sigla do inglês *fatty acid translocase*). A CPT-1 e o FAT atuam juntos, intensificando a entrada de AGs na mitocôndria. O aumento do número de mitocôndrias com o treinamento amplia a área de superfície de membranas mitocondriais e aumenta a quantidade de CPT-1 e FAT, possibilitando o transporte mais rápido dos AGs do citoplasma para a mitocôndria (POWERS; HOWLEY, 2017).

Após a entrada do AG na mitocôndria, ocorre o processo de betaoxidação, que consiste na remoção de pares de carbonos e na formação de um certo número de moléculas de acetil-CoA. O acetil-CoA entra no ciclo de Krebs e, a partir dele, são liberados íons de hidrogênio (H^+), que, posteriormente, são utilizados na cadeia transportadora de elétrons para formar adenosina trifosfato (ATP) e finalizar a oxidação desse substrato (FELÍCIO; CAVALCANTI, 2014).

Com essa breve contextualização da influência das adaptações fisiológicas obtidas pelo treinamento sob o metabolismo lipídico e capacidade cardiorrespiratória, analisou-se a ACR como marcador para o nível de treinamento em relação ao percentual de gordura corporal de homens e mulheres.

Método

Este artigo caracteriza-se por ser uma pesquisa de campo, ser quantitativo, por envolver uma coleta de dados, e pela aplicação de testes estatísticos, além de sua natureza qualitativa, pela compreensão, organização e interação com os resultados. No contexto da investigação, identificamos uma academia na cidade de Blumenau, Santa Catarina.

O público-alvo desta pesquisa foi composto por 61 alunos, sendo 36 do sexo masculino e 25 do sexo feminino. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idade entre 18 e 30 anos; ter realizado o teste incremental na esteira completo (avaliação da aptidão cardiorrespiratória); e ter sido mensurada sua composição corporal por bioimpedância elétrica. Os critérios de exclusão foram: diagnóstico de doença cardiovascular, metabólica ou respiratória; não pertencer a faixa etária proposta pela pesquisa; não ter realizado algum desses testes (mensuração da composição corporal por bioimpedância elétrica e teste incremental na esteira); ou se, porventura, durante os testes, ocorrer algum erro que prejudique a coleta de dados.

Tabela 1. Participantes do estudo e índice de massa corporal.

	Alunos
Idade	
De 18 a 22 anos	17
De 23 a 26 anos	31
De 27 a 30 anos	13
Sexo	
Feminino	25
Masculino	36
Índice de massa corporal (IMC)	
Menor ou igual a 24,9	29
De 25 a 29,9	27
Acima de 30	5

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Dos participantes do estudo, com relação à idade, 17 tinham entre 18 e 22 anos, 31, de 23 a 26 anos, e 13, de 27 a 30 anos. O sexo masculino continha 36 participantes e o feminino, 25. Sobre o IMC, 29 apresentavam um índice menor ou igual a 24,9 (peso normal), 27 entre 25 e 29,9 (sobrepeso) e 5 acima de 30 (obesidade) (ABESO, 2016).

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado o teste incremental, realizado em uma esteira da marca TRG Fitness®, modelo T5/R5, na sala de musculação, que consiste em mensurar, de forma indireta, a ACR por meio do VO_{2max} . Foi escolhido o protocolo de Heck *et al.* (1985), no qual cada estágio tem duração de dois minutos, com incremento de carga de 1 km/h a cada estágio, sem inclinação da pista. Para estimar o VO_{2max} , foi utilizada uma fórmula específica (ACSM, 2014): VO_{2max} (ml.kg.min) = 0,2 * Velocidade (m/min) + 3,5.

A mensuração da composição corporal, e, conseqüentemente, do percentual de gordura, foi obtida pela bioimpedância elétrica (Omron), modelo HBF-514. Os dados foram coletados do servidor da academia, que continha o arquivo das avaliações feitas nos alunos em formato de planilhas. O proprietário da academia autorizou a pesquisa, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Houve a transferência de arquivos para um dispositivo de memória portátil, o que permitiu a análise dos resultados.

Análise e discussão dos resultados

Os homens com valor de VO_{2max} igual ou acima de 42 ml.kg.min (mililitros por quilograma de peso por minuto) foram classificados como acima da média e, abaixo desse valor, como abaixo da média. Mulheres com valor de VO_{2max} igual ou acima de 35 ml.kg.min foram classificadas como acima da média e, abaixo desse valor, como abaixo da média. Esses valores, utilizados como referência, foram retirados de médias populacionais, de acordo com a faixa etária e o sexo (HERDY; UHLENDORF, 2011).

Os 36 investigados do sexo masculino, com VO_{2max} classificado como acima da média (≥ 42 ml.kg.min), tiveram, em média, 20,28% de gordura corporal, enquanto os que estavam abaixo da média ($VO_{2max} < 42$ ml.kg.min) possuíam 24,3% de gordura corporal, com uma diferença nos grupos de 4,02 no percentual de gordura corporal (16,5%).

Já das 25 participantes do sexo feminino, aquelas com VO_{2max} acima da média (≥ 35 ml.kg.min) apresentaram cerca de 32,81% de gordura corporal, enquanto as que estavam abaixo da média (< 35 ml.kg.min) tinham 36,07% de gordura corporal – uma diferença de 3,26 no percentual de gordura corporal (9,03%).

Na comparação da aptidão cardiorrespiratória, a diferença no VO_{2max} dos grupos classificados no sexo masculino foi de 12,02 ml.kg.min e no sexo feminino, de 8,03 ml.kg.min.

Tabela 2. Caracterização, VO_{2max} e percentual de gordura corporal.

Sexo	Acima da média	Abaixo da média
Quantidade		
Masculino	22	14
Feminino	7	18
VO_{2max} (ml.kg.min)		
Masculino	46,67	34,65
Feminino	37	28,97
Percentual de gordura corporal (%)		
Masculino	20,28	24,3
Feminino	32,81	36,07

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Embora a diferença entre os percentuais de gordura corporal dos grupos avaliados não tenha uma discrepância exacerbada, foi possível identificar que a diferença entre os valores de ACR dos grupos também não era tão significativa, o que poderia influenciar nos resultados. Isso permitiu verificar que os homens tinham maior diferença no percentual de gordura entre os grupos classificados em comparação com as mulheres. A diferença no VO_{2max} foi maior nos grupos do sexo masculino em relação ao feminino. Maior discrepância nos valores de VO_{2max} levou a maiores discrepâncias no percentual de gordura, permitindo concluir que o VO_{2max} tem uma relação com o percentual de gordura nessa população.

Além disso, apesar das adaptações fisiológicas associadas à maior oxidação das gorduras também promover um aumento na aptidão cardiorrespiratória (SILVEIRA *et al.*, 2011), o acúmulo de gordura corporal pode ser influenciado por inúmeros outros fatores, como a alimentação e o sedentarismo (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHETA JUNIOR, 2003), os quais não foram avaliados neste artigo. Dessa forma, é possível que os avaliados, mesmo tendo valores de VO_{2max} acima da média, possam apresentar níveis de gordura corporal acima do previsto.

O intuito da pesquisa foi identificar se realmente isso acontece na prática, comparando os indivíduos avaliados com valores de VO_{2max} superiores àqueles com valores inferiores, no que tange ao percentual de gordura corporal. Ressalta-se que houve diferença significativa e que maiores níveis de ACR estão associados a menores percentuais de gordura corporal. Entretanto, ainda se fazem necessárias outras análises e estudos para outros tipos de conclusão a respeito desse tema.

Considerações finais

Este artigo poderá oportunizar, aos profissionais de Educação Física, uma visão ampliada da metodologia utilizada na prescrição do treinamento, com ênfase no controle de peso, com prioridade ao desenvolvimento da ACR. Em tese, isso se justifica pelas alterações e adaptações fisiológicas exercidas pelo treinamento, que oportunizam acréscimo no VO_{2max} concomitante à capacidade ampliada no metabolismo lipídico.

Concluiu-se, portanto, que homens e mulheres jovens com maiores níveis de capacidade cardiorrespiratória exibiram menores índices de gordura corporal, quando comparados àqueles com níveis inferiores a essa capacidade física.

Referências

ACMS – AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 511p.

ABESO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016. 186p. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

FELÍCIO, D.; CAVALCANTI, A. Ativadores da Lipólise e Função Mitocondrial no Esporte. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**, [S.I.], v. 59, n. 14, p. 12-18, 2014.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 1176 p.

HECK, H. *et al.* Justification of the 4-mmol/l Lactate Threshold. **International Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 117-130, jun. 1985. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4030186/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

HERDY, A. H.; CAIXETA, A. Classificação Nacional da Aptidão Cardiorrespiratória pelo Consumo Máximo de Oxigênio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 106, n. 5, p. 389-395, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/dWJZSHXYJ5xpkhBCvHtK5Zq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2022.

HERDY, A. H.; UHLENDORF, D. Valores de Referência para o Teste Cardiopulmonar para Homens e Mulheres Sedentários e Ativos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Florianópolis, v. 96, n. 1, p. 54-59, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/RtNsyBjgZbxrtYn9QCTpM8B/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2022.

PEREIRA, L. O.; FRANCISCHI, R. P. de; LANCHÁ JUNIOR, A. H. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 2, p. 111-127, abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/CzpJMWyLKD3vvH7byykcgDS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2022.

POWERS, S.; HOWLEY, E. **Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance**. New York: McGraw Hill, 2017.

SILVEIRA, L. R. *et al.* Regulação do Metabolismo de Glicose e Ácido Graxo no Músculo Esquelético Durante Exercício Físico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 55, p. 303-313, maio 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/7F5SFsdvNhXFtM7bgjP7JnR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2022.

TEIXEIRA, E. B. A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, ano 1, n. 2, p. 177-201, dez. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/84>. Acesso em: 27 abr. 2022.

SOCIEDADE E CULTURA: uma perspectiva nas práticas da docência em educação física

Society and culture: a perspective in teaching practices in physical education

Grazileine Fernandes¹

Resumo: A pesquisa teve como objetivo aprofundar os conceitos de Sociedade e Cultura, bem como a importância da cultura nas ações humanas, por qualquer ação social e/ou cultural. Trata também das relações entre Sociedade e Cultura, recorrendo ao conceito que se tem acerca da cultura corporal do movimento, quando se diz, hoje, que a Educação Física é um fenômeno cultural. Pode-se dizer, que trata diferentes construções sociais que são produzidas em diversas sociedades e pelas suas manifestações específicas. O método utilizado foi a Revisão Bibliográfica Descritiva, utilizando como base de dados, artigos relacionados ao tema Sociedade e cultura na Educação Física. Existe um interesse nessa área, ainda tão pouco estudada, e que vem crescendo nos últimos anos. Portanto, o artigo tem como objetivo oferecer elementos para que se possa compreender como os processos sociais são constituídos na ótica cultural no campo da Educação Física.

Palavras-Chave: Sociedade. Cultura. Educação Física. Cultura Corporal.

Abstract: The research had the objective to deepen Society and Culture concepts, as well as the culture importance in human actions, by any social and / or cultural action. The social practices that express, communicate and their meanings. It also addresses the relationship between Society and Culture, using the concept of the movement's body culture as it is currently said, that Physical Education is a cultural phenomenon. It can be said that it treats different social constructions that are produced by diverse societies and their specific manifestations. The method used was Descriptive Bibliographic Review, using as database, articles related to the subject Society and culture in the Physical Education. There is an interest in this subject, still little explored, but it has been increasing recently. Therefore, the article intends to provide elements to understand how the social processes are constituted by cultural perspective in the Physical Education discipline.

Keywords: Society. Culture. Physical education. Body Culture.

Introdução

O interesse pelo tema Sociedade e Cultura tem sido crescente nos últimos anos, portanto, esse trabalho visa discutir alguns conceitos sobre as diversas concepções. Para esclarecer tal discussão é preciso entender o que é sociedade e o que é cultura.

Para Williams (1993), sociedade é um agrupamento de pessoas, que dividem as mesmas preocupações, costumes, gostos e propósitos, que interagem entre si, com o objetivo de estudar as Ciências Sociais e Humanas. Além disso, é possível, também, que sejam vistas como um grupo de pessoas com semelhanças religiosas, étnicas, políticas e culturais.

Já a cultura, ainda para Williams (1993), pode ser entendida como um conjunto de relações que os membros de uma sociedade mantêm entre si, como a natureza e a prática das relações sociais. Refere-se aos produtos do espírito humano, que se expressam na literatura, música, arte etc.

As sociedades são movidas pela satisfação dos seus interesses particulares e culturais. Podemos afirmar que as relações sociais são complexas; e suas formas de redes ligam pessoas, grupos e modos de transformar a natureza, o que, portanto, pode ser definido como a “sociedade”. É os padrões que temos para orientar nossas ações e interpretar a nossa cultura.

¹ Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSSELVI – Rodovia BR 470 - Km 71 - no 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Grazileine.fernandes@uniasselvi.com.br; grazileinefernandes@yahoo.com

A Educação Física, constitui a sua fundamentação nas concepções de corpo e movimento, portanto, o artigo tem como objetivo, oferecer elementos para que se possa compreender como os processos sociais são constituídos na ótica cultural no campo da área estudada.

Diante do exposto, nessa perspectiva, o presente trabalho objetiva aprofundar os conceitos de Sociedade e Cultura e a importância da cultura nas ações humanas, por qualquer ação social e/ou cultural.

A pesquisa constitui-se no âmbito qualitativo, sendo uma Revisão Bibliográfica, por meio de um levantamento da produção científica, disponíveis no banco de dados do Google Scholar que é uma ferramenta de pesquisa do Google que permite pesquisar em trabalhos acadêmicos, literatura escolar, jornais de universidades e artigos variados.

Lançado em novembro de 2004, a ferramenta passou a oferecer buscas ao público que possuía interesse. Em 10 de janeiro de 2006, disponibilizou-se também a versão em Língua Portuguesa. Além do Google Scholar, existe a plataforma Scielo (*A Scientific Electronic Library On-line*), que é um banco de dados bibliográfico, uma biblioteca digital e um modelo cooperativo de publicação digital de periódicos científicos brasileiros, de acesso aberto, criado em 1997.

A proposta visou localizar pesquisas de artigos científicos que discorram, discutam e evidenciem a temática “Sociedade e Cultura nas Práticas da Educação Física”.

Referencial teórico

A Sociedade é fortemente influenciada por sua cultura, nos aspectos sociais, políticos e econômicos, pois é ela que produz a sua cultura. Já a cultura, compreende as relações sociais interna e externa, como uma diversidade cultural entre as nações ou dentro de cada sociedade, pois tem sua cultura e seus processos de descobrimento (ORTIZ, 1994).

Para Favreto (2015), a sociedade, no contexto da Antropologia, é uma organização de acordo com seu principal meio de subsistência, como as sociedades agrícolas. Na Ciência Política, a sociedade é classificada ou dividida por bandos, tribos ou sociedade estatal, sendo subdividida pelo poder cultural, geográfico e histórico onde estão inseridos. Já na Sociologia, a sociedade é definida pela tecnologia, economia e comunicação, onde, ao longo do tempo, algumas culturas foram evoluindo, tornando-se mais complexas.

Williams (1993) defende que a cultura deve ser entendida como uma dimensão material e industrial, assumindo um significado de coletividade, que interfere nas práticas sociais, na forma que se faz política, nas trocas econômicas que são mediadas pela cultura.

Favreto (2015) analisa que a cultura é todo aquele conjunto que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei e os costumes obtidos como membros de uma sociedade; onde sua principal característica é ser adaptativa, que tem uma capacidade de responder ao meio, de acordo com as mudanças de hábitos.

O desenvolvimento social, econômico e cultural, impõe a mudança no estilo de vida das pessoas, onde elas se adaptam e evoluem ao longo da história. Hoje, o ser humano é adepto a todas as formas de tecnologia, que é a melhor forma de representar o avanço civilizatório (BARROS, 1990).

Conhecer a diversidade de padrões de saúde e beleza inclui compreender a sua inserção dentro da cultura em que eles são produzidos, reinventando, organizando e interferindo nos locais adequados para a promoção de atividades corporais. De acordo com Rodrigues (2013, p. 96), “a Educação Física, serve para conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da Cultura corporal, reconhecendo como elemento integrante do ambiente e da sociedade”.

Rodrigues (2013, p. 103), ainda afirma que “entende-se que a Educação Física, como uma área de conhecimento da Cultura Corporal, de movimento, formando cidadão que vai produzir, reproduzir e transformar. Usufruindo dos jogos, esportes, crenças, lutas e ginásticas, que são manifestações culturais da Sociedade”.

Elliot e Turner (2012) narram que, nos últimos anos, vem-se construindo, historicamente, o aspecto em que apresenta a sociedade com três conceitos relativos: Sociedade como Estrutura, Sociedade como Solidariedade, Sociedade como processo Criativo. A Sociedade como estrutura ressalta a compreensão, o conflito, a concorrência e a individualidade social. A Sociedade como Solidariedade, procura combater as concepções de individualidade, dando uma maior capacidade de compreender a importância dos conceitos sociais. Já a Sociedade Criativa enfatiza forças sociais que atuam sobre os conceitos individuais, visando inserir num conjunto de questões para a construção de uma identidade pessoal.

Para Max Weber, abordado na obra de Battini, Albiazzetti e Silva (2013), a sociedade não é uma instituição que impõe aos indivíduos, mas estabelece que seja fruto das ações racionais deles, que fazem com que a consciência as suas escolhas que instituem uma sociedade. Para compreender a sociedade, faz-se necessário conhecer como os indivíduos constroem as relações políticas, econômicas, sociais e culturais.

A Cultura surge das relações que os seres humanos estabelecem entre si e com o meio em que vivem, em busca de sobrevivência, podendo afirmar que não existe ser humano sem cultura, sendo produto e produtor de cultura. A cultura abarca bens materiais e não materiais.

A cultura é simbólica, cujos significados são constituídos pela sociedade. A cultura não é inata, pois concede como aprendizado do cotidiano. A cultura pressupõe uma linguagem como instrumento de coesão social, pois mantém os indivíduos unidos para um determinado ideal. Ela é dinâmica e está sempre em movimento.

A sociedade tem uma identidade característica, que transcende os indivíduos a que ela pertence, ou seja, são eles que tornam a sobrevivência dela garantida. A Sociedade é entendida com um conjunto de interlocuções; e a Cultura de um grupo de pessoas distintas. É o resultado da construção do sujeito, enriquecendo a sua personalidade e assimilando os saberes constituídos no grupo social.

É o resultado das modificações feitas pelo homem na natureza, como o folclore, a arte e a religião. De acordo com Duarte, Werneck e Cardoso (2013), a cultura é tudo aquilo que resulta no plano da Educação, Ética e Direito.

Metodologia

A ideia de uma Revisão Bibliográfica, segundo Pizzani *et al.* (2012), é a de se entender as principais teorias que norteiam o trabalho científico, onde chamamos de Levantamento ou Revisão Bibliográfica, no qual pode-se usar livros, periódicos, artigos de jornais, sites da internet entre outras fontes. Um trabalho de Revisão Bibliográfica é investigativo e detalhado em busca de um conhecimento para estudo, elaborando sua proposta de trabalho e justificando-a com uma transcrição de ideias.

As escolhas das bases de informações digitais se deram a partir da Plataforma Digital Scielo – *A Scientific Electronic Library* On-line e Google Scholar, onde foram selecionados seis estudos, para a busca foram utilizadas as expressões “Sociedade”, “Cultura”, “Educação Física” e “Cultura Corporal”, pois o intuito era encontrar trabalhos que trouxessem essas definições.

A partir dessa busca, foi produzido um instrumento de pesquisa para organizar as referências da Plataforma Scielo e Google Scholar, em forma de quadro. Partindo disso, buscou-se identificar as obras que definiam Sociedade e Cultura.

Todos os seis artigos selecionados foram utilizados para análise de como a produção científica e os estudos selecionados se aproximavam, por suas definições, desses conceitos e que apontavam como possibilidades para ajudar numa melhor interpretação.

Quadro 1. Trabalhos encontrados na Base de dados do Scielo e Google Scholar com as expressões Sociedade, Cultura, Educação Física e Cultura Corporal.

Nº	Referências – expressões sociedade, cultura, educação física e cultura corporal .
1	BETTI, M. Educação Física, cultura e sociedade. Efdesportes.com. Revista Digital . Buenos Aires, ano 17, n. 174. Nov. 2012.
2	GODOY, E. V. SANTOS, V. M. Um olhar sobre a cultura. Educação em Revista , Belo Horizonte. v. 30, n. 3, p. 15-41. jul/set. 2014.
3	NOGUEIRA, Q. W. C. Educação Física, cultura e a produção de significados. Educar , Curitiba, n. 26, p. 197-214, Editora UFPR, 2005.
4	RODRIGUES, L. L. BRACHT, V. As culturas da Educação Física. Rev. Bras. Cienc. Esporte , Campinas, v. 32, n. 1, p. 93-107, set. 2010.
5	SILVA, E. A. P. C, <i>et al.</i> Sociedade, cultura e saúde: motivação na utilização de espaço público de lazer. Ver. Movimento , Porto Alegre, v. 18, p. 171-188, jan/mar. de 2012.
6	SILVA, R. N. Educação Física escolar e o conceito de cultura : as primeiras aproximações. Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba. Grupo de pesquisas em Educação Física. Semana da Educação Física de São Carlos, 2016.

Fonte: Adaptado de apresentação de ABNT/NBR 14724 (2011)

O quadro exposto nos ajuda a pensar que, muito embora o banco de dados de diversas plataformas apresente pesquisas que envolvam Sociedade e Cultura, ainda consideramos muito pouco essa produção na área da Educação Física.

Ao longo da pesquisa aqui apresentada, tem-se buscado cumprir com o objetivo geral inicialmente proposto, que foi compreender como as pesquisas têm referido a Sociedade e Cultura como forma de reconhecimento na Área da Educação Física.

Resultados e discussão

No que alude aos trabalhos encontrados, destacamos os trabalhos dos autores Betti (2012), Godoy e Santos (2014), Nogueira (2005), Rodrigues e Bracht (2010), Silva *et al.* (2012) e Silva (2016), que passamos a analisar.

Betti (2012) relata que quando se fala que a Educação Física é um fenômeno cultural, fala-se também sobre os jogos que tem essa origem cultural do ser humano, baseados em registros antigos. A ascensão cultural do esporte está explicada pelos instintos lúdicos, aliados a industrialização e modernização do século XIX.

O autor caracteriza que a cultura tem um sentido duplo, o qual transforma o estranho como familiar e o familiar em estranho. Define cultura como sendo um conjunto de modos de vida um grupo, onde consideram uma dinâmica de produção e circulação dos sentidos. A cultura corporal, que foi construída ao longo dos tempos, como o esporte, a ginástica, a dança é que constituem os meios e conteúdo que a Educação Física articula como intencionalidade pedagógica na cultura corporal do movimento e que o jogo e a brincadeira são as maiores evidências da cultura humana.

O autor explicita que a mídia espetacularização o esporte e que são ligados a interesses econômicos das grandes empresas da mídia, valorizando a vitória a qualquer custo, esforço máximo, disciplina, recompensa financeira e os aspectos como prazer, a socialização e o conhecimento de si, são negligenciados.

Para Godoy e Santos (2014), a cultura tem recebido grande atenção, nas esferas acadêmicas, políticas e econômicas, refletindo, assim, qual a importância sobre o mundo contemporâneo. A cultura sempre foi importante nas ciências sociais e humanas, e hoje ela é importante em todas as esferas.

O texto fala sobre a concepção normativa da cultura, que considera o seu conceito que se dá na pós-evolução semântica e que o termo cultura, começou a ser utilizado após o século XVIII, como cultura das artes, das lutas e das ciências. Ela é associada às ideias de evolução, de progresso e educação. Falam ainda, que a cultura é um processo de desenvolvimento e enriquecimento humano.

Já na concepção descritiva da cultura, o conhecimento, crença, moral, leis, costumes e todos os hábitos adquiridos, enquanto membros de uma sociedade. Na concepção simbólica, a cultura de um grupo ou sociedade é o conjunto de crenças, costumes, ideias e valores, como os seus artefatos, objetos e instrumentos materiais.

O estudo envolve a comparação, a classificação e a análise científica desses fenômenos, sendo traços distintos da vida humana. Na concepção estrutural da cultura, busca-se enfatizar o caráter simbólico dos fenômenos sociais e culturais, destacando a importância da cultura para discutir a contemporaneidade, que molda, direciona e torna mais claras as ações sociais. Por fim, relatam que o homem e a cultura são inseparáveis.

Nogueira (2005) coloca as questões culturais como marcadas pelo aumento de discussão e publicações. O artigo permite permear e diversos cantos da sociedade, por todos os aspectos do cotidiano, nas decisões tomadas e da construção de entidades e subjetividades sociais. Na Educação Física, fazem com que as práticas esportivas, antes não vistas como cultura, sejam configuradas, a partir dessa dimensão.

Visando identificar a Educação Física como produtora de cultura e prática corporal. O paradigma cultural, abre espaço para que o enfoque da Educação Física não seja visto apenas no treinamento desportivo, mas nos pressupostos sociofilosóficos de uma educação mais crítica. Esse paradigma cultural abre espaço para organizar, selecionar e avaliar as práticas corporais humanas, a fim de descrever e interpretar o mundo, para assim, construir as práticas e identidades sociais.

A educação física está inserida num contexto sociocultural, levando em consideração as culturas aprendidas e os seus significados. Atuar sobre o corpo, significa atuar sobre os princípios e valores que regem a sociedade. A cultura, na visão dele, está em constante aprendizagem e sobre como viver no mundo que criamos e recriamos, e é essa cultura que é incorporada na convivência diária da sociedade.

Nas vivências culturais, existem o conflito e confronto com as diversas expressões. É necessário deixar de lado a visão que a cultura não é conflitante e assimétrica, mas, sim, sustentar as condições de existência da sociedade.

Rodrigues e Bracht (2010) representam a cultura como um conjunto de saberes e fazeres, desde os comportamentos que configuram os sentidos e os significados, vinculados às práticas corporais construídas pela prática social como cultura da Educação Física.

O esporte é um meio indicador da modernização e crescimento da prática cultural e presença marcante na sociedade. À medida que o esporte se afirmar no plano cultural, pela nova abordagem para a prática da inserção da produção cultural dentro da Educação Física. O pluralismo cultural não existe somente entre nações e povos, mas também, nas comunidades e nos próprios indivíduos, criando diferentes culturas dentro da Educação Física.

Silva *et al.* (2012) falam sobre os espaços públicos como convívio social e cultural, e do quanto podem influenciar nos fatores emocionais e motivacionais de cada pessoa, favorecendo a qualidade de vida, social e saúde. Entretanto, ainda existe muita falta de interesse da população, pela falta de ação cultural.

No artigo, citam o autor Leite, que faz um relato sobre as praças, as ruas, os jardins e os parques, que devem ser lugares para socializar. São lugares de interação humana e mediação social. A maioria dos frequentadores de parques são mulheres, na média de 40 anos de idade, onde lá, realizam caminhadas, encontram os amigos, levam os filhos ou fazem alongamentos.

Os parques possibilitam a socialização e o bem-estar, onde concluíram que a maior parte dos frequentadores vai pela interação social e cultural com a sociedade e pela procura de hábitos saudáveis.

Silva (2016), por sua vez, fala da abordagem cultural através dos fenômenos da ação motora e da Atividade Física, onde a Educação Física e a cultura sempre estão interligadas e presentes na história e pelo paradigma do esporte de alto rendimento.

O autor defende o “esporte para todos” e a “cultura corporal”, como conjunto de valores relativos ao corpo, que envolve a cultura física pessoal, a comunidade cultural e os materiais dessa cultura. Fala também que não é porque o termo cultura corporal se tornou comum nos estudos relacionados à Educação Física, que ele pode ser utilizado nas diversas concepções da pedagogia da Educação Física.

Para ele, existe uma cultura corporal que compõe as formas de representações do mundo pela exteriorização da expressão corporal, pela criação histórica e desenvolvimento cultural. Ela é feita do trabalho humano, que é representado pelas atividades corporais que foram construídas pela história. A cultura corporal, fornece conhecimentos para a Educação Física e permite reconhecer a autonomia dos movimentos humanos.

A Educação Física contribui com o processo de desnaturalização e possibilita o desenvolvimento científico no campo das “Ciências da Prática”. A evolução da base científica da cultura corporal sugere que exista uma possível mudança nas definições da cultura do movimento, indicando a necessidades de estudos nessa área.

Considerações finais

O conceito de cultura na Educação Física enriquece e abre espaço para o discurso das práticas corporais relacionadas aos indivíduos pertencentes a um grupo cultural. Inclui-se também a discussão acerca da cultura no processo de globalização, que vem tornando as identidades mais sólidas e estáveis.

A cultura é caracterizada pela diversidade, formada nas regiões, estados, cidades ou grupos, sendo adquirida em todas as contextos, como nos jogos, esportes, danças, literatura e lutas, independentemente da posição que ocupam na sociedade.

O indivíduo enquanto ser social, se desenvolve a partir das regras, padrões, crenças, valores e, principalmente, pela sua identidade, onde o papel principal da cultura é construída por meio dos símbolos. A cultura não é isolada, mas num conjunto, integrado e de características e comportamentos. A realidade da cultura de um indivíduo, serve para compreender suas práticas, costumes, concepções e transformações da vida.

Savoia (1989, p. 55) garante que o “processo de socialização consiste em uma aprendizagem social e cultural, através da própria sociedade”.

Sendo assim, todos vivemos em sociedade, e cada uma tem sua maneira de educar e socializar as novas gerações. A cultura, fornece tudo aquilo que é aprendido ao longo do tempo.

O discurso da cultura corporal possibilita condições atribuídas em diferentes significados, que aparecem na compreensão de que foi construído a partir dos jogos, lutas, ginásticas, esportes e danças, mas, na verdade, corrobora para um trabalho mais aprimorado das práticas corporais.

A ação pedagógica dentro da Educação física, deve frisar e estimular uma maior reflexão das formas como o homem tem que ser representado, onde essas expressões devem ser identificadas como formas simbólicas, já vivenciadas.

A cultura corporal vem sendo objeto de estudo na área da Educação Física, esclarecendo a relação entre o ser humano nas suas práticas corporais e no trabalho, formando cidadão que vai produzir, reproduzir e transformar através dos jogos, dos esportes, das danças, das lutas e das ginásticas, beneficiando um grupo para uma melhor qualidade de vida.

Referências

ABNT. **Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. Disponível em: http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/NBR_14724_atualizada_abr_2011.pdf. Acesso em: 26 abr. 2022.

BARROS, J. M. de C. Educação física na sociedade brasileira atual e a regulamentação da profissão. **Motriz**, v. 6, n. 2, p. 107-109, jul. 2000. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/06n2/Barros.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

BATTINI, O.; ALBIAZZETTI, G.; SILVA, F. L. **Sociedade, educação e cultura**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BETTI, M. Educação Física, cultura e sociedade. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 17, n. 174. Novembro de 2012. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd174/educacao-fisica-cultura-e-sociedade.htm>. Acesso em: 10 mar. 2019.

DUARTE, C. Z. C. G.; WERNECK, V. R.; CARDOSO, J. A. R. A relação entre cultura e educação sob o ponto de vista de educadores do ensino fundamental. **Psicologia e Saber Social**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 204-216, 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/psi-sabersocial/article/view/8794>. Acesso em: 1 abr. 2019.

ELLIOT, A.; TURNER, B. Em defesa do conceito de sociedade. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 28, n. 82, jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v28n82/v28n82a14.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2019.

FAVRETO, C. B. Cultura e sociedade. Universidade Federal de Pernambuco. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 23, n. 48, p. 397-403, maio/ago. 2017. Disponível em: <file:///J:/563-Texto%20do%20artigo-1552-5-10-20181208.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

GODOY, E. V. SANTOS, V. M. Um olhar sobre a cultura. **Educação em Revista**. Belo Horizonte. v. 30, n. 3, p. 15-41. jul/set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v30n3/v30n3a02.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

NOGUEIRA, Q. W. C. Educação Física, cultura e a produção de significados. **Educar**, Curitiba, n. 26, p. 197-214, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n26/n26a14.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2019.

ORTIZ, R. **Mundialização e cultura**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

PIZZANI, L. *et al.* A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 53-66, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 26 abr. 2022.

RODRIGUES, P. C. R. **Multiculturalismo** – A diversidade cultural na escola. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus, 2013.

RODRIGUES, L. L.; BRACHT, V. As culturas da Educação Física. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 32, n. 1, p. 93-107, set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbce/v32n1/v32n1a07.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2019.

SAVOIA, M. G. **Psicologia social**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

SILVA, E. P. C. *et al.* **Sociedade, cultura e saúde: motivação na utilização de espaço público de lazer**. Ver. Movimento, Porto Alegre, v. 18, p. 171-188, jan/mar. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/22560/17345>. Acesso em: 3 abr. 2019.

SILVA, R. N. **Educação Física escolar e o conceito de cultura**: as primeiras aproximações. Universidade Federal de São Carlos – Campus Sorocaba. Grupo de pesquisas em Educação Física. Semana da Educação Física de São Carlos, 2016. Disponível em; http://www.gpef.fe.usp.br/semef2016/visemef_arquivos/Textos%20completos/ribamar.pdf. Acesso em: 19 mar. 2019.

WILLIAMS, R. Culture is ordinary. *In*: GRAY, A.; MCGUIGAN, J. (org.). **Studyine Culture**. London: Arnold, 1993, p. 5-14. Disponível em: <http://artsites.ucsc.edu/faculty/gustafson/film%20162.w10/readings/williams.ordinary.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2019.