

CARTILHA EDUCATIVA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS VOLTADOS PARA MULHERES COM FIBROMIALGIA

RAFAEL AUGUSTO PAES LIMA ROCHA (Egresso PPGSDH)

ANDRESSA DE SOUZA (Professora PPGSDH)

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é reconhecida como uma condição heterogênea e acreditasse que esteja relacionada a distúrbios fisiológicos e bioquímicos da modulação da dor, fisiologia do sono, estado psicológico e fluxo sanguíneo cerebral⁸. Embora seja comum, a origem da fibromialgia não é completamente compreendida. Alguns reumatologistas relatam que esta patologia é um distúrbio específico da dor e a denominam como uma síndrome de sensibilidade central⁹. No entanto, um estudo recente indicou que a fibromialgia pode estar associada a uma degeneração dos neurônios periféricos de pequenas fibras, demonstrando outro aspecto fisiopatológico a ser considerado¹.

A miríade de sintomas afeta significativamente a qualidade de vida e resulta em deficiências físicas e psicossociais, com implicações de longo alcance para a família, o emprego e a independência¹⁰. Além disso, pessoas com fibromialgia são, frequentemente, intolerantes à atividade física e tendem a ter um estilo de vida sedentário, o que aumenta o risco de morbidade adicional¹².

Como resultado de extensas queixas somáticas e incapacitantes, as pessoas com fibromialgia normalmente realizam um maior número de consultas médicas a cada ano e recrutam mais especialistas em seus cuidados². Nesse sentido, estudos clínicos sugerem que o exercício diminui os sintomas de dor e melhora a função em pacientes com dor crônica¹¹.

Observa-se que durante o exercício, o aumento do estresse de cisalhamento, causado pelo aumento do fluxo sanguíneo e pela distorção induzida pela contração muscular dos vasos de resistência, estimula a eNOS e a nNOS. Além disso, microdano às miofibrilas durante as contrações musculares libera e / ou estimula as células inflamatórias, ativando a iNOS. Os glóbulos vermelhos liberam ATP em ambientes de baixo oxigênio e pela deformação causada por contrações musculares. Desta forma, o ATP liga-se aos receptores purinérgicos no endotélio, levando a ativação da eNOS e conseqüentemente a produção de NO³. Desta forma,

os benefícios oriundos da prática de exercício estão associados à maior produção de agentes vasodilatadores derivada do endotélio, que proporcionará redução da resistência vascular periférica e, conseqüentemente a diminuição do processo inflamatório.

Face aos aspectos aqui mencionados, constatamos, de forma categórica, que o exercício físico contribui para mudanças fisiológicas que se traduzem em uma melhor qualidade de vida. Neste sentido, pessoas que apresentam patologia associada à fibromialgia terão os seus sintomas minimizados e sendo capazes de realizar atividades cotidianas que refletirão em um melhor bem-estar físico e mental.

DESENVOLVIMENTO

Essa cartilha foi desenvolvida respeitando as seguintes etapas, a saber: 1. Levantamento bibliográfico; 2. Confeção de uma cartilha de exercícios físicos voltados para mulheres com fibromialgia.

1. Levantamento bibliográfico; A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados LILACS, Medline/Pubmed, utilizando os seguintes descritores: “Exercício Físico”, “Mulheres com Fibromialgia”, “Material Educativo”. O processo de construção da cartilha foi estruturado a partir da análise de dezesseis artigos referente a diversos tipos de exercícios físicos direcionados às mulheres com fibromialgia, publicados entre o período de 2009 a 2019. Entretanto, nenhum desses artigos apresentava material educativo de exercícios físicos específicos para mulheres com fibromialgia.

2. Elaboração da cartilha educativa: Considerando os aspectos no processo de construção da cartilha, a mesma foi elaborada com a finalidade de orientar a prática de determinados exercícios físicos em mulheres com fibromialgia. Nessa fase, a cartilha foi elaborada conforme as recomendações para concepção e eficácia de materiais educativos, de acordo com as seguintes características: organização, conteúdo, linguagem clara e sucinta, layout, aprendizagem e ilustração. Posteriormente, foi consultado especialista em Desenho Industrial para a confecção das figuras de modo atrativo, de fácil compreensão e de acordo com o contexto do público-alvo. O programa utilizado para a diagramação da cartilha foi o Adobe Illustration e as imagens foram recolhidas da Internet com direitos de autoria livre (<https://pt.shopify.com/burst>) e do EB20-MC-10.350. Treinamento Físico Militar. 4ª Edição, 2015.

Ainda nessa etapa foram utilizadas as orientações relacionadas à linguagem, ilustração e o *layout* que o educador físico deve julgar importante para elaborar materiais educativos impressões de modo a torná-los legíveis, compreensíveis, eficazes e culturalmente relevantes,

de acordo com o padrão de especialistas da área. A versão final da cartilha educativa intitulada “*Exercícios Físicos voltados para Mulheres com Fibromialgia*” tem a dimensão 42x59,4cm e possui 06 (seis) páginas frente e verso; conteúdo: capa, , apresentação e contracapa.

A divulgação desse material será disponibilizado na internet e no site da Universidade, pelo fato de haver falta de recurso financeiro para a sua reprodução. Ao disponibilizarmos tal material educativo, tornar-se importante conhecer o impacto do seu acesso e utilização pelos usuários a fim de aprimorar seu conteúdo.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os benefícios do estudo, corroborado com a própria confecção da cartilha, proporcionará um guia de exercícios físicos que poderão ser executados por todas as mulheres com fibromialgia. Contribuirá, também, para uma mudança no estilo de vida sedentário, característica, esta, evidenciada em pessoas com este quadro de patologia, cujos aspectos conduzirão para uma melhor qualidade de vida, com implicações para a família, para o desenvolvimento profissional e para a sua própria independência. Houve uma busca em associar conteúdo rico em informações claras e objetivas, com linguagem acessível a todos os usuários (ver figura 1).

Foi utilizada uma mescla de texto e figuras ilustrativas na cartilha, visando, com isso, torná-lo de fácil compreensão e execução. Face ao levantamento bibliográfico, constatou-se que o uso recorrente de materiais educativos no processo de educação em saúde viabilizou novas alternativas de acesso a conteúdos autoexplicativos que proporcionam esclarecimentos acerca desse tipo de patologia, bem como a aplicação de exercícios que minimizarão os seus sintomas. Entretanto, é notório afirmar que o manual educativo não substitui as recomendações e diretrizes médicas.

Figura 1



Cartilha Educativa de Exercícios
Físicos para mulheres com
fibromialgia

Apresentação

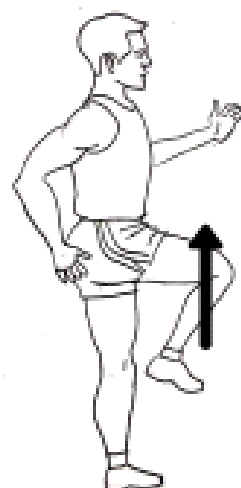
Embora seja comum, a origem da fibromialgia não é completamente compreendida. A fibromialgia é reconhecida como uma condição heterogênea e acreditasse que esteja relacionada a distúrbios fisiológicos e bioquímicos da modulação da dor, fisiologia do sono, estado psicológico e fluxo sanguíneo cerebral. Além disso, pessoas com fibromialgia são frequentemente intolerantes à atividade física e tendem a ter um estilo de vida sedentário, o que aumenta o risco de morbidade adicional.

Neste sentido, estudos clínicos sugerem que o exercício diminui os sintomas de dor e melhora a função em pacientes com dor crônica, incluindo aqueles com síndromes de dor que se acredita ter um componente neuropático. Sendo assim, o principal propósito desta cartilha é conduzir a realização de alguns exercícios físicos cujos benefícios são relevantes para uma melhor qualidade de vida

Exercício 1.

Corrida com Elevação dos Joelhos

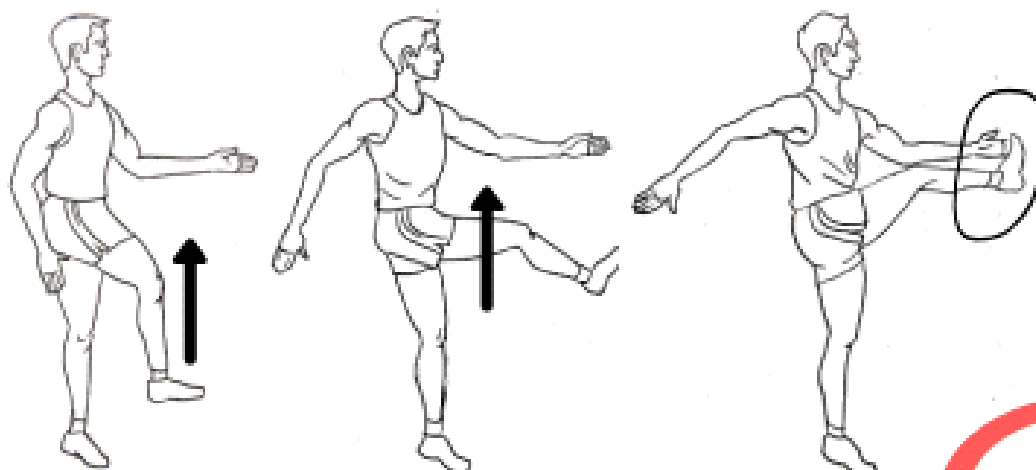
15 a 20s de corrida elevando os joelhos, alternadamente, até a altura dos quadris



Exercício 2.

Corrida com Extensão da Perna à Frente

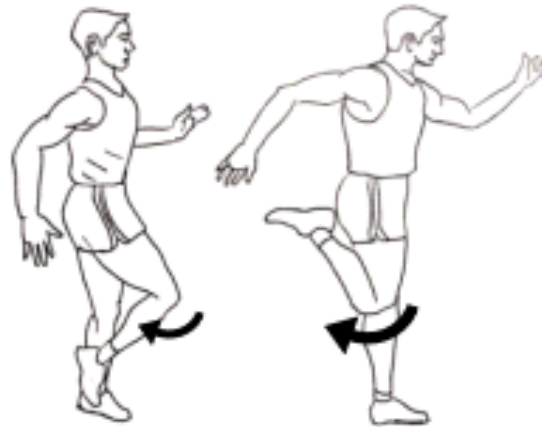
15 a 20s de corrida elevando a perna estendida à frente e de maneira alternada. A cada três passos o movimento deve ser repetido



Exercício 3.

Corrida com Elevação dos Calcânhares

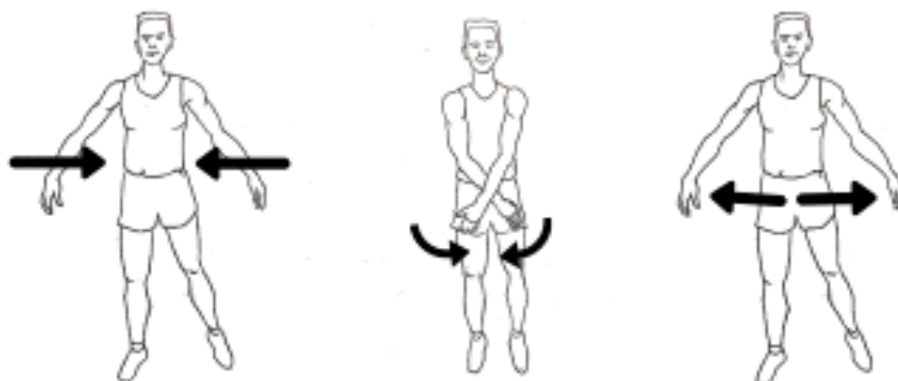
15 a 20s de corrida elevando os calcânhares, alternadamente, até a altura dos glúteos, buscando manter o tronco na vertical

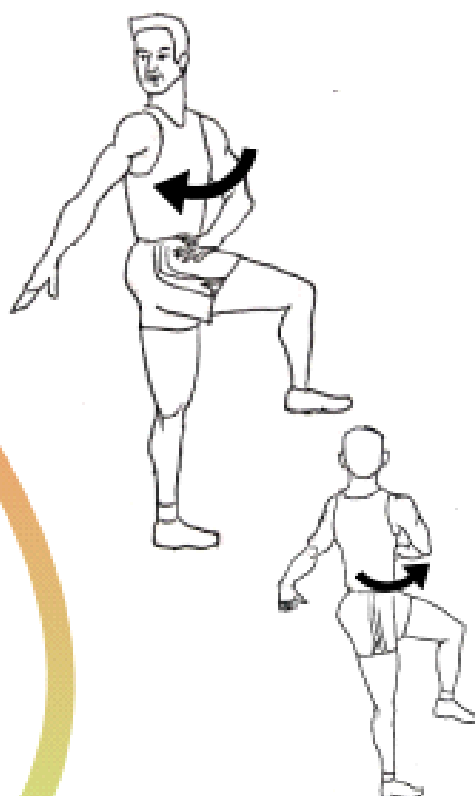


Exercício 4.

Corrida Lateral

15 a 20s de corrida com passada lateral, sem cruzar as pernas, mantendo a mesma direção de deslocamento. Ao terminar, inverter a frente mantendo a direção de deslocamento e prosseguindo por mais 15 a 20s





Exercício 5.

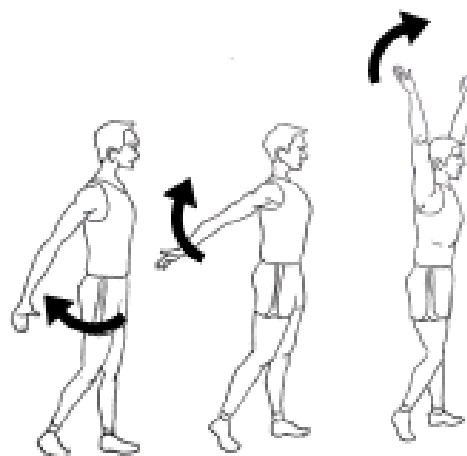
Corrida com Torção de Tronco

15 a 20s de corrida com torção de tronco, com a perna sendo levemente elevada e lançada no sentido contrário ao do giro do tronco. O movimento será repetido a cada três passadas. Obs: deverá haver o cuidado para não se realizar flexão junto com a torção, para evitar o cisalhamento das vértebras.

Exercício 6.

Corrida com Circundução dos Braços

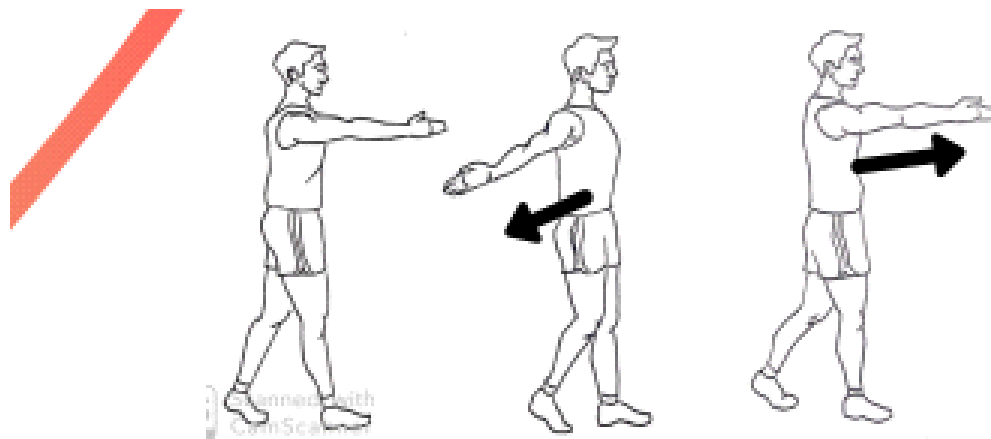
15 a 20s de corrida, com circundução dos braços para frente, seguida de mais 15 a 20s de corrida, com circundução dos braços para trás. Os braços deverão passar o mais próximo possível das orelhas, de acordo com a amplitude articular individual



Exercício 7.

Adução e Abdução de Braços na Horizontal

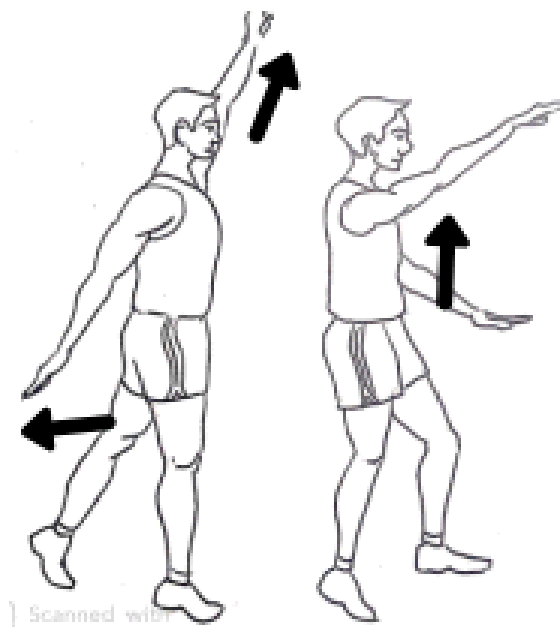
15 a 20s de corrida ritmada (saltitando), com adução dos braços à frente, executando duas batidas de mãos, seguida da abdução dos braços para trás, hiperestendendo-os também por duas vezes



Exercício 8.

Extensão Alternada de Braços na Vertical

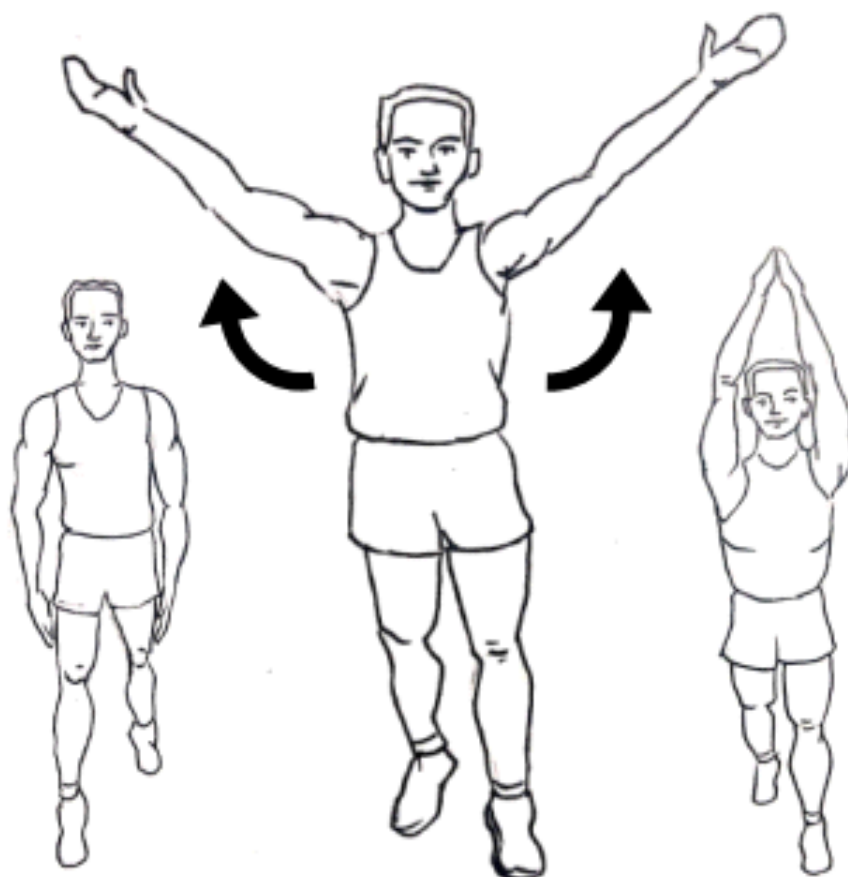
15 a 20s de corrida ritmada (saltitando), com extensão alternada dos braços na vertical, de maneira que, quando o braço esquerdo estiver para cima, a perna direita estará à frente e vice-versa



Exercício 9.

Polichinelo

15 a 20s de corrida ritmada (saltitando), com a execução de batidas de mãos acima da cabeça, seguidas de batidas de mãos nas coxas



REFERENCIAS

EB 20 – MC – 10.350 – Treinamento Físico Militar

As imagens foram retiradas do site BURST. “Conforme nossas licenças, você não precisa dar crédito ao fotógrafo ou ao BURST”.

Layout e diagramação: Gustavo de Moraes [Stahl](#).

Cartilha Educativa de exercício físico para mulheres com fibromialgia.

CONCLUSÃO

Para elaboração da cartilha educativa de exercício físico para mulheres com fibromialgia foram incluídas as recomendações da literatura científica, experiência e vivência profissional na área de treinamento esportivo. Os materiais informativos educativos são adaptados para linguagem de domínio do público alvo, onde são facilmente compreensíveis, claros e objetivos. Isso trará subsídio para os exercícios que podem ser efetivamente executados, com o intuito de proporcionar uma melhor saúde corporal e mental que facilitarão a realização de tarefas diárias.

Acredita-se que o uso desse material por parte desse público alvo tornará evidente os seus benefícios, além de encorajar outras pessoas para a realização desses exercícios. Esta cartilha se constitui em uma tecnologia ilustrada capaz de favorecer a compreensão por parte do seu usuário, de forma que venha a facilitar a aquisição de conhecimentos e propiciar uma melhor maneira de atenuar os sintomas advindos desta patologia.

REFERÊNCIAS

- 1 – Sumpton, J. E.; Moulin, D. E. **Fibromyalgia**. Handb Clin Neurol. 2014;119:513-27. doi:10.1016/B978-0-7020-4086-3.00033-3. Review. PubMed PMID: 24365316.
- 2 – Onder, H.; Hamamci, M.; Alpua, M.; Ulusoy, E. K. **Comorbid fibromyalgia in migraine patients: clinical significance and impact on daily life**. Neurol Res. 2019 Oct;41(10):909-915. doi: 10.1080/01616412.2019.1630164. Epub 2019 Jun 20. PubMed PMID: 31221031.
- 3 – Da Rocha, A. P.; Mizzaci, C. C.; Nunes Pinto, A. C.; Da Silva Vieira, A. G.; Cevile, V.; Trevisani, V. F. M. **Tramadol for Management of Fibromyalgia Pain and Symptoms:**

Systematic Review. Int J Clin Pract. 2019 Dec 4:e13455. doi: 10.1111/ijcp.13455. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 31799728.

4 – Verbunt, J. A.; Pernot, D. H.; Smeets, R. J. **Disability and quality of life in patients with fibromyalgia.** Health Qual Life Outcomes. 2008 Jan 22;6:8. doi:10.1186/1477-7525-6-8. PubMed PMID: 18211701; PubMed Central PMCID: PMC2265693.

5 – Bidonde, J.; Busch, A. J.; Schachter, C. L.; Overend, T. J.; Kim, S. Y.; Góes, S. M.; Boden, C.; Foulds, H. J. **Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia.** Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jun 21;6:CD012700. doi: 10.1002/14651858.CD012700. Review. PubMed PMID: 28636204; PubMed Central PMCID: PMC6481524.

6 – Sosa-Reina, M. D.; Nunez-Nagy, S.; Gallego-Izquierdo, T.; Pecos-Martín, D.; Monserrat, J.; Álvarez-Mon, M. **Effectiveness of Therapeutic Exercise in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials.** Biomed Res Int. 2017;2017:2356346. doi: 10.1155/2017/2356346. Epub 2017 Sep 20. Review. PubMed PMID: 29291206; PubMed Central PMCID: PMC5632473.

7 – Galdino, G. S.; Duarte, I. D.; Perez, A. C. **Central release of nitric oxide mediates antinociception induced by aerobic exercise.** Braz J Med Biol Res. 2015.

8 – Moura, I. H. de; Silva, A. F. R. da; Rocha, A. do E. S. de H.; Lima, L. H. de O.; Moreira, T. M. M.; & Silva, A. R. V. da. (2017). **Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, 25(0). doi:10.1590/1518-8345.2024.2934.

9 – OLIVEIRA, Sheyla Costa de; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; FERNANDES, Ana Fátima Carvalho. **Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, v. 22, n. 4, jul./ 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00611.pdf . Acesso em: 17 de junho de 2018. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis2012/arquivos/123.pdf> . Acesso em: 01 de junho de 2018.

10 – Geneen, L. J.; Moore, R. A.; Clarke, C.; Martin, D.; Colvin, L. A.; Smith, B. H. **Physical activity and exercise for chronic pain in adults:** an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Apr 24;4:CD011279. doi: 10.1002/14651858.CD011279.pub3. Review. PubMed PMID: 28436583; PubMed Central PMCID: PMC5461882.

11 – Manual de Campanha EB20-MC-10.350 **Treinamento Físico Militar**, 4ª Edição, 2015.

12 – Bidonde ,J.; Busch, A. J.; Van der Spuy, I.; Tupper, S.; Kim, S. Y.; Boden, C. **Whole body vibration exercise training for fibromyalgia**. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Sep 26;9:CD011755.