

Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes

Universidade da Força Aérea

1T (FN) Matheus de Paiva Freitas

**Efeitos do exercício físico em militares diagnosticados com
Transtorno de Estresse Pós Traumático (TEPT): uma revisão
narrativa de literatura**

Rio de Janeiro

2022

Efeitos do exercício físico em militares diagnosticados com Transtorno de Estresse
Pós Traumático (TEPT): uma revisão narrativa de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Educação
Física Almirante Adalberto Nunes e
à Universidade da Força Aérea,
como requisito parcial para a
conclusão do curso de Pós-
Graduação *Lato Sensu* em
Desempenho Físico do Combatente.

Orientadora: 1ºTen (T) Daniele Mariano Seda

Rio de Janeiro

2022

1T (FN) Matheus de Paiva Freitas

Efeitos do exercício físico em militares diagnosticados com Transtorno de Estresse Pós Traumático (TEPT): uma revisão narrativa de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Educação
Física Almirante Adalberto Nunes e
à Universidade da Força Aérea,
como requisito parcial para a
conclusão do curso de Pós-
Graduação *Lato Sensu* em
Desempenho Físico do Combatente.

Aprovado em 29 de julho de 2022.

Banca Examinadora:

Prof^a. Ms. Pedro Moreira Tourinho

Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes

Prof. Dr. Bruno Ferreira Viana

Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

FREITAS, Matheus de Paiva. *Efeitos do exercício físico em militares diagnosticados com Transtorno de Estresse Pós Traumático (TEPT): uma revisão narrativa da literatura*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para conclusão do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Desempenho do Combatente. Rio de Janeiro – RJ, 2022.

INTRODUÇÃO: O Transtorno de Estresse Pós Traumático (TEPT) é um transtorno mental desenvolvido por pessoas que sofreram ou testemunharam um evento traumático. Os militares, constantemente em combate, estão sujeitos a uma maior probabilidade de exposição a esses eventos e de ocorrência de TEPT quando comparados com a população civil. O tratamento ao transtorno pode ser farmacológico ou por meio de terapias. O tratamento ainda pode estar associado ao exercício físico que, comprovado por estudos anteriores, contribui diretamente para a saúde mental de todos aquele que praticam. **OBJETIVO:** O presente estudo objetivou, por meio de uma revisão da literatura, que efeitos os exercícios físicos podem ter em militares diagnosticados com TEPT, tendo em vista a cultura militar do exercício físico constante para manutenção da prontidão. **MÉTODO:** Uma revisão narrativa, com busca nas bases de dados PubMed, Web of Science e SCOPUS em maio de 2022. Foram utilizados os descritores “military”, “PTSD” e “exercices”, bem como seus respectivos sinônimos. Não houve filtro de idioma ou limite de tempo para a busca. **RESULTADOS:** Um total de duzentos e quarenta e três artigos foram identificados após uma pesquisa eletrônica de dados. Após a triagem de citações, duzentos e trinta e oito foram excluídos. Esta exclusão ocorreu quando era observado que os artigos não atendiam aos critérios de elegibilidade: trabalhos que relacionavam exercício físico e seus efeitos em militares diagnosticados com Transtorno de Estresse Pós Traumático. Foram considerados os artigos publicados nos últimos dois anos. Cinco estudos preencheram os critérios de inclusão para a revisão. **CONCLUSÃO:** conforme estudos analisados nesta revisão, podemos concluir uma relação direta entre o exercício físico e a diminuição dos sintomas e militares diagnosticados com TEPT. Os tratamentos para o TEPT, farmacológicos e/ou terapêuticos, devem estar alinhados com a atividade física que já é inerente à vida do militar de forma a potencializar a recuperação do militar. São necessários mais estudos no que tange ao tipo, volume e intensidade dos exercícios físicos a serem implementados e se devem ser feitos em grupo ou individualmente.

Palavras-chave: Militares. TEPT. Exercício Físico.

FREITAS, Matheus de Paiva. *Effects of physical exercise in military personnel diagnosed with Post Traumatic Stress Disorder (PTSD): a narrative review of the literature*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para conclusão do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Desempenho do Combatente. Rio de Janeiro – RJ, 2022.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) is a mental disorder developed by people who have suffered or witnessed a traumatic event. Military personnel, constantly in combat, are subject to a greater probability of exposure to these events and of occurrence of PTSD when compared to the civilian population. Treatment for the disorder can be pharmacological or through therapies. Treatment can still be associated with physical exercise which, proven by previous studies, directly contributes to the mental health of everyone who practices it. **OBJECTIVE:** The present study aimed, through a literature review, what effects physical exercises can have on soldiers diagnosed with PTSD, in view of the military culture of constant physical exercise to maintain readiness. **METHOD:** A narrative review, searching PubMed, Web of Science and SCOPUS databases in May 2022. The descriptors “military”, “PTSD” and “exercises” were used, as well as their respective synonyms. There was no language filter or time limit for the search. **RESULTS:** A total of two hundred and forty-three articles were identified after an electronic data search. After screening citations, two hundred and thirty-eight were excluded. This exclusion occurred when it was observed that the articles did not meet the eligibility criteria: works that related physical exercise and its effects on soldiers diagnosed with Post Traumatic Stress Disorder. Articles published in the last two years were considered. Five studies met the inclusion criteria for the review. **CONCLUSION:** according to the studies analyzed in this review, we can conclude a direct relationship between physical exercise and the reduction of symptoms and soldiers diagnosed with PTSD. Treatments for PTSD, pharmacological and/or therapeutic, must be aligned with the physical activity that is already inherent in the military's life in order to enhance the military's recovery. More studies are needed regarding the type, volume and intensity of physical exercises to be implemented and whether they should be done in a group or individually.

Keywords: Military. PTSD Physical exercise.

SUMÁRIO

<u>1 INTRODUÇÃO</u>	6
<u>2 MÉTODOS</u>	8
<u>2.1 Tipo de estudos</u>	8
<u>2.2 Critérios de elegibilidade</u>	8
<u>2.3 Estratégia de busca</u>	9
<u>2.4 Processo de coleta de dados</u>	9
<u>3 RESULTADOS</u>	12
<u>4 DISCUSSÃO</u>	15
<u>4.1 Análise dos estudos selecionados</u>	16
<u>4.2 Limitações ao estudo</u>	18
<u>5 CONCLUSÃO</u>	19
<u>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	20

INTRODUÇÃO

A atividade fim dos militares é defender a Pátria e garantir os poderes constituídos, a lei e a ordem (Estatuto dos Militares, Lei nº 6.880). Por vezes, sua execução consiste no emprego da força, dentro ou fora do país, colocando em prática todo o investimento do Estado em seu treinamento e sua preparação. É no campo de batalha que a performance do combatente se mostra e onde seus atributos físicos, técnicos e mentais são, de maneira conjunta, testados. Os militares não são formados para apenas um específico conflito e fim. A intenção do Estado, ou da Força, é continuar empregando-os enquanto sua capacidade operativa estiver dentro dos índices necessários. E também, a experiência adquirida em combate torna-os cada vez mais capacitados e reconhecidos pela Instituição, podendo contribuir ainda mais com seu país e com as futuras gerações de militares que garantirão a soberania da nação.

Entretanto a exposição à guerra pode ser um evento traumático para o militar não somente quanto aos aspectos físicos, mas também pelos aspectos mentais causando assim transtornos, como o de Estresse Pós Traumático (TEPT). De acordo com o Departamento de Veteranos dos EUA, é um problema de saúde mental que algumas pessoas desenvolvem após sofrer ou testemunhar um evento que envolva risco de vida como combate, desastres naturais, acidentes ou violência sexual ou não. Alinhado a isso, o TEPT é uma das desordens de combate mais comumente estudadas desde a Guerra do Vietnã e as décadas seguintes mostraram o reaparecimento de sintomas em veteranos da Segunda Guerra e da Guerra da Coreia (KENNEDY e ZILLMER, 2009). Um levantamento feito apenas na base de dados científicas da Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (MEDLINE) apresentou número de estudos relacionados ao TEPT em militares, após a guerra do Vietnã que teve seu final em 1975, é de cerca de 31 mil artigos até os dias atuais.

Em 2013, a Associação Americana de Psiquiatria revisou os critérios diagnósticos de TEPT na quinta edição de seu Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) movendo da classe de “transtornos de ansiedade” para uma nova classe de “trauma e transtornos relacionados ao estressor”. Assim, todas as condições incluídas nesta classificação requerem a exposição a um evento traumático ou estressante como critério diagnóstico gerando um direcionamento específico para seu tratamento, prevenção e previsibilidade de ocorrência.

Além da exposição a eventos traumáticos num conflito armado, o TEPT pode resultar da experiência de um ataque terrorista, crime violento ou abuso, desastres naturais, acidentes

graves ou agressões pessoais violentas (REISMAN, 2016), caracterizando a abrangência do transtorno para toda população e não somente aquela inserida num contexto de guerra.

Esta relevância pode ser observada no estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 21 países, (WHO, 2013), em que mais de 10% dos entrevistados relataram algum tipo de exposição a eventos traumáticos. Nos quais, 21,8% testemunharam violência, 18,8% sofreram violência interpessoal, 17,7% acidentes, 16,2% exposição à guerra e 12,5% trauma a um ente querido. É estimado, também pela OMS, que 3,6% da população mundial tenha sofrido de TEPT no ano anterior ao do estudo.

Apesar da OMS não fazer distinção entre militares e população civil no estudo supracitado, BJÖRKMAN e EKBLOM, 2021 mostra que, embora a prevalência de TEPT ao longo da vida na população dos EUA é de cerca de 7%-8%, quando se trata da população de militares da ativa, essa porcentagem é de 2 a 3 vezes maior. Isto quer dizer que a cada 100 militares dos EUA, algo entre 14 e 24 militares desenvolverão o TEPT.

A ocorrência de TEPT em militares é um fator frequente e um problema de saúde pública e a fim que evolua positivamente, demanda uma intervenção de acompanhamento médico e psicológico. Seu tratamento pode ser farmacológico ou não. A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é considerada como a terapia com mais fortes evidências na redução dos sintomas do TEPT em militares veteranos e tem mostrado maior eficácia que qualquer outro tratamento não medicamentoso (REISMAN, 2016). Ainda, há aqueles que não respondem bem ao tratamento sem medicamentos e preferem usá-los, tirando proveito de uma combinação de tratamento medicamentoso e com psicoterapia. Embora os tratamentos sejam eficazes e possam ser combinados, ambos têm um custo. Somente o primeiro ano de tratamento de Veteranos da Guerra do Iraque e do Afeganistão custou mais de 2 bilhões de dólares. Os gastos com saúde para veteranos com TEPT são 3,5 vezes maiores quando comparados com aquele que não possuem o transtorno (REISMAN, 2016).

Além dos custos envolvidos e diante do vulto de militares diagnosticados com TEPT, necessário ressaltar outras doenças e sintomas que podem se desenvolver junto com TEPT, como depressão, ansiedade, distúrbios do sono, dor crônica, obesidade e síndrome metabólica BJÖRKMAN e EKBLOM, 2021. Em busca de uma maneira conjunta e que potencialize o tratamento do TEPT, WHITWORTH et al., 2019 relata que o exercício físico, como levantamento de peso ou corrida, é um fator que reduz o risco cardíaco e metabólico, tem efeitos benéficos à saúde mental e pode ser feito com pouco ou nenhum custo e em uma variedade de

configurações. Além disso, ROSENBAUM et al., 2015, reportou em sua análise que exercício físico mostrou-se eficaz em comparação com os cuidados habituais em sintomáticos na lista de espera para tratamento, reduzindo os sintomas de TEPT em adultos, com um pequeno a moderado tamanho de efeito (g de Hedge=0,35).

Sendo o exercício físico como uma alternativa viável ao tratamento, ressalta de importância da sua manutenção, principalmente quando relacionado com a atividade militar. Uma característica inerente, sendo doutrinária da Profissão das Armas, como reforça o CGCFN-108, exaltando que a condição física do militar é essencial para manutenção da saúde, eficiência de seu desempenho profissional e funcionalidade em combate. O exercício físico tem potencial para ser um tratamento ou tratamento auxiliar para o TEPT, e além de estar na doutrina da Força, resultados da meta-análise de BJÖRKMAN e EKBLÖM, 2021, corroboram com o fato de o exercício físico reduzir a gravidade dos sintomas do TEPT e ainda gerar outros efeitos benéficos à saúde.

Portanto, a natureza da atividade militar e sua exposição ao combate aumentam a probabilidade de desenvolvimento do TEPT, além dos custos bilionários envolvidos para seu tratamento, evidenciam a necessidade de um tratamento alternativo menos oneroso e, mais importante que a redução de custos, capaz de promover saúde física e mental. A cultura da prática do exercício físico entre a população militar em conjunto com seus benefícios à saúde mental, principalmente diminuição de sintomas do TEPT, fomenta esta pesquisa, por meio de uma revisão narrativa de literatura, para investigar quais efeitos do exercício físico no tratamento de militares diagnosticados com TEPT.

MÉTODO

Tipo de estudo

O presente estudo é uma revisão narrativa, na qual foram investigados estudos que analisaram os efeitos do exercício físico no tratamento de militares diagnosticados com TEPT (em inglês, PTSD).

Crerérios de elegibilidade

Foram incluídos na presente revisão estudos que investigaram os efeitos do exercício físico no tratamento do TEPT em militares de diferentes países, sem restrição de sexo e idade. Foram considerados os trabalhos dos últimos 2 anos, 2021 e 2022.

Estratégia de busca

Uma busca sistemática da literatura foi realizada nos dias 11 e 12 de maio de 2022 nas bases de dados científicas Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (MEDLINE), Web of Science e Scopus. Os seguintes descritores foram utilizados: “military”, “PTSD” e “Physical Exercise”, obtidos a partir das consultas nas bases Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), assim como seus respectivos sinônimos. O Quadro 1 relaciona os descritores e sinônimos utilizados na busca. A frase de busca foi obtida utilizando os operadores booleanos AND (entre os descritores) e OR (entre os sinônimos de descritores). Não houve filtro de idiomas para a busca. As frases de busca utilizadas para a extração dos artigos nas bases de dados estão detalhadas no Quadro 2.

Processo de coleta de dados

Nesta revisão, foram extraídos os seguintes dados dos estudos selecionados: características da amostra utilizada e seu tamanho; tipo de exercício empregado, controle, dados analisados; e avaliação dos resultados ou das análises.

Quadro 1. Descritores e seus sinônimos utilizados na estratégia de busca.

"Armed Forces Personnel" OR "Marines" OR "Military" OR "Military Personnel" OR "Soldier" OR "Soldiers" OR "Air Force Personnel" OR "Personnel armed forces" OR "personnel army" OR "Submariners" OR "Coast Guard"	"Combat Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR PTSD	"Physical Activities" OR "Physical Activity" OR "Physical Exercise" OR "Physical Exercises" OR "Training, Exercise" OR "Trainings, Exercise" OR "Exercises, Aerobic " OR "Activities, Physical" OR "Activity, Physical" OR "Aerobic Exercise" OR "Aerobic Exercises"
---	--	--

OR "Submariner" OR "Navy Personnel" OR "personnel navy"		OR "Exercise Training" OR "Exercise Trainings"
--	--	---

Fonte: O Autor, 2022.

Quadro 2. Frases de busca utilizadas nas bases de dados

BASE DE DADOS	FRASE DE BUSCA
MEDLINE (PubMed)	((((((((((((((((((((((((((((((("Armed Forces Personnel"[Title/Abstract]) OR ("Marines"[Title/Abstract])) OR (Military[Title/Abstract])) OR ("Military Personnel"[Title/Abstract])) OR ("Soldier"[Title/Abstract])) OR ("Soldiers"[Title/Abstract])) OR ("Air Force Personnel"[Title/Abstract])) OR ("personnel armed forces"[Title/Abstract])) OR ("personnel army"[Title/Abstract])) OR ("Submariners"[Title/Abstract])) OR ("Coast Guard"[Title/Abstract])) OR ("Submariner"[Title/Abstract])) OR ("Navy Personnel"[Title/Abstract])) OR ("personnel navy"[Title/Abstract])) AND ("Combat Disorders"[Title/Abstract])) OR ("Stress Disorders, Post-Traumatic"[Title/Abstract])) OR (PTSD[Title/Abstract])) AND ("Physical Activities"[Title/Abstract])) OR ("Physical Activity"[Title/Abstract])) OR ("Physical Exercise"[Title/Abstract])) OR ("Physical Exercises"[Title/Abstract])) OR ("Training, Exercise"[Title/Abstract])) OR ("Trainings, Exercise"[Title/Abstract])) OR ("Exercises, Aerobic"[Title/Abstract])) OR ("Activities, Physical"[Title/Abstract])) OR ("Activity, Physical"[Title/Abstract])) OR ("Aerobic Exercise"[Title/Abstract])) OR ("Aerobic Exercises"[Title/Abstract])) OR ("Exercise Training"[Title/Abstract])) OR ("Exercise Trainings"[Title/Abstract]))
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (<i>military</i> OR "Armed Forces Personnel" OR <i>marines</i> OR "Military Personnel" OR <i>soldier</i> OR <i>soldiers</i> OR "Air Force Personnel" OR "personnel armed forces" OR "personnel army" OR <i>submariner</i> OR "Coast Guard" OR <i>submariner</i> OR "Navy Personnel" OR "personnel navy") AND TITLE-ABS-KEY (<i>ptsd</i> OR "Combat Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic") AND TITLE-ABS-KEY ("Physical Activities" OR "Physical Activity" OR "Physical Exercise" OR "Physical Exercises" OR "Training, Exercise" OR "Trainings, Exercise" OR "Exercises,

	<i>Aerobic" OR "Activities, Physical" OR "Aerobic Exercises" OR "Exercise Trainings") AND NOT INDEX (medline) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re"))</i>
Web of Science	<i>((military OR "Armed Forces Personnel" OR marines OR "Military Personnel" OR soldier OR soldiers OR "Air Force Personnel" OR "personnel armed forces" OR "personnel army" OR submariner OR "Coast Guard" OR submariner OR "Navy Personnel" OR "personnel navy")) AND TÓPICO: ((ptsd OR "Combat Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic")) AND TÓPICO: (("Physical Activities" OR "Physical Exercise" OR "Physical Exercises" OR "Training, Exercise" OR "Exercises, Aerobic" OR "Activities, Physical" OR "Activity, Physical" OR "Aerobic Exercises" OR "Exercise Training" OR "Exercise Trainings"))</i>

Fonte: O Autor, 2022.

RESULTADOS

Os resultados da busca nas bases de dados são apresentados na Figura 1. Um total de duzentos e quarenta e três artigos foram identificados após uma pesquisa eletrônica de dados. Não foram incluídos estudos provenientes de fonte não que fossem as bases de dados utilizadas. Após a triagem de citações, duzentos e trinta e oito foram excluídos. Esta exclusão ocorreu quando observado que o artigo não atendia aos critérios de elegibilidade: trabalhos que tratavam exercícios físicos aplicados a uma população de militares diagnosticados com TEPT. Foram considerados os trabalhos dos últimos 2 anos, 2021 e 2022. Cinco estudos preencheram os critérios de inclusão para a revisão. As características dos estudos incluídos estão no Quadro 3. Os estudos selecionados buscam uma correlação do treinamento físico como uma das formas de tratamento com a diminuição, atenuação ou desaparecimento de alguns dos sintomas do TEPT

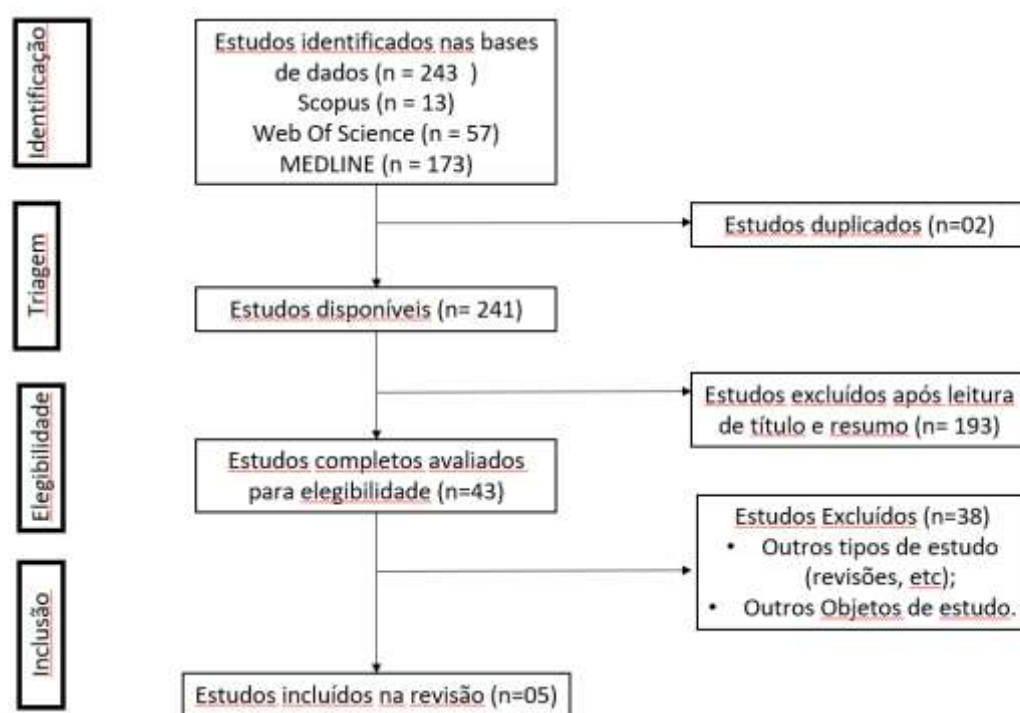


Figura 1: Processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos incluídos na revisão narrativa (Fluxograma).

Fonte: O Autor, 2022.

Quadro 3. Características dos estudos incluídos.

Estudo	Amostra	Intervenção/Dados Analisados	Resultado
(HRUBY; LIEBERMAN; SMITH, 2021)	Foram comparados dados de N=12.708 entrevistados elegíveis com dados relevantes. Todos são militares dos EUA (Exército, Marinha, Fuzileiros, Força Aérea e Guarda Costeira).	Dentre os incluídos, 8,2% foram identificados com TEPT. 36,5% relataram atividade física moderada (AFM) < 150min/semana; 49,7% relataram < 75 min/semana de atividade física vigorosa (AFV);	Níveis moderados (150-299min/semana) e altos (>300 min/semana) de AFM comparados com baixo nível de AFM (<150 min/semana) foram geralmente associados a menores chances de cada transtorno psicológico, particularmente TEPT, respectivamente 0.65(0.45-0.96) e 0.35(17.-0.73).
(LITTMAN et al., 2021)	N=26 veteranos foram inscritos e identificados usando registros médicos eletrônicos da Associação de Veteranos com pelo menos um diagnóstico de TEPT nos últimos 2 anos. O TEPT foi determinado com base no PCL-5 com uma pontuação >33.	A intervenção (caminhada na natureza) e (caminhada urbana) foram baseados em grupo e envolveram quantidades semelhantes de atividade física (AF), para garantir o controle dos potenciais benefícios do apoio social em grupo e da AF. Um total de 6 caminhadas, uma a cada 2 semanas, durante as 12 semanas. As durações das caminhadas aumentaram gradualmente para explicar aumentos previstos na aptidão física dos participantes. As caminhadas iniciais foram de 60 a 90 minutos (2 a 3 milhas) e as caminhadas posteriores foram de 2 a 3 horas (5 a 6 milhas).	As pontuações medianas de PCL-5 diminuíram do início até a semana 12 e permaneceram no mesmo nível de 12 semanas até 24 semanas para aqueles no grupo de caminhadas na natureza (início = 41; 12 semanas = 32; 24 semanas = 31). Entre aqueles no grupo de caminhada urbana, as pontuações de PCL-5 diminuíram do início até a semana 12, mas aumentaram quase de volta aos níveis iniciais em 24 semanas: (início = 48; 12 semanas = 43; 24 semanas = 47).
(ROSENBAUM et al., 2022)	N=60 Oficiais da Polícia do Estado de	A intervenção do programa de exercícios RECONNECT envolveu prescrições de exercícios individualizados e supervisionados por profissionais treinados (por exemplo,	Dados de sintomas de 34 policiais estavam disponíveis até a metade do programa e para 19 participantes que concluíram o RECONNECT.

	Nova Gales do Sul - Austrália onde n=48,80% tiveram um diagnóstico clínico de TEPT.	fisioterapeutas, fisiologistas do exercício ou especialistas em força e condicionamento) por 12 semanas.	Aqueles que completaram a avaliação final (n=19) obtiveram pontuações PCL-5 significativamente mais altas no início do programa n=58 [41.21 (17.92) 1-69] quando em comparação com o final do programa, n=19 [27.42 (17.1); 1-59]. [<i>Mean (SD);range</i>]
(YOUNG- MCCAUGHAN et al., 2022)	-	-	-
(PEREZ et al., 2022)	-	-	-

DISCUSSÃO

Duas principais medidas são usadas para ajudar a diagnosticar o TEPT, as entrevistas estruturadas e os questionários de autorrelato. A primeira refere-se à Escala de TEPT Clinicamente Administrada pelo DSM-5 (**CAPS-5**) e é considerada o padrão-ouro para avaliação do TEPT em veteranos e civis. O CAPS-5 foi projetado para ser administrado por clínicos e pesquisadores clínicos que tenham conhecimento prático de TEPT, mas também pode ser administrado por outros profissionais adequadamente treinados. A entrevista completa leva de 45 a 60 minutos para ser administrada (CAPS-5, 2013). A última refere-se à Lista de Verificação para o TEPT pelo DSM-5 (**PCL-5**). É uma medida autorrelatada de 20 itens que avalia os sintomas de TEPT. O PCL-5 tem como alguns de seus propósitos o monitoramento da mudança dos sintomas durante e após o tratamento, a triagem de indivíduos com relação ao TEPT e a realização um diagnóstico provisório de TEPT (PCL-5, 2013).

O Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.^a edição ou (DSM-5) da Associação Americana de Psiquiatria, relaciona os sintomas do TEPT: Intrusão – memórias espontâneas do evento traumático, sonhos recorrentes relacionados a ele, *flashbacks* ou outro sofrimento psicológico intenso ou prolongado; Evitabilidade – memórias angustiantes, pensamentos, sentimentos ou lembretes externos do evento; Cognições e humor negativos – uma grande quantidade de sentimentos, incluindo um senso distorcido de culpa de si mesmo ou dos outros, emoções negativas persistentes, sentimentos de distanciamento ou alienação e afeto restrito (por exemplo, incapacidade de experimentar emoções positivas); e Excitação — comportamento agressivo, imprudente ou autodestrutivo; distúrbios do sono; hiper vigilância ou problemas relacionados. (DSM-5, 2013).

Tratando-se da duração do TEPT, pode ser agudo ou crônico. Os sintomas do TEPT agudo duram pelo menos um mês, mas menos de três meses após o evento traumático. No TEPT crônico, os sintomas duram mais de três meses após a exposição ao trauma (Departamento de Veteranos dos EUA, 2015). Sendo assim, face às definições acima mencionadas, ressalta-se esta revisão de literatura buscará os efeitos dos exercícios físicos em militares com TEPT.

Análise dos Estudos Selecionados

O estudo analisado, de associação transversal bidirecional de (HRUBY; LIEBERMAN; SMITH, 2021), com uma amostra de mais de 12.000 militares da ativa, relacionou sintomas de depressão, ansiedade e TEPT com outros comportamentos relacionados à saúde, quais sejam: manutenção do peso saudável, atividade física de intensidade moderada (AFM), atividade física

de intensidade vigorosa (AFV), treinamento de força, tabagismo, ingestão de álcool e sono. Os militares responderam voluntariamente à uma Pesquisa de Comportamentos Relacionados à Saúde (HRBS) de 2015 do Departamento de Defesa dos EUA. Dando ênfase no objeto de estudo desta revisão, a relação da atividade física no tratamento do TEPT, HRUBY et al. (2021) observou o TEPT de sua amostra usando a escala PTSD Checklist–Civilian (PCL-C). O PCL-C foi utilizado porque avalia sintomas de TEPT relacionados a todos os traumas psicológicos, não apenas aqueles diretamente relacionados ao serviço militar. Os militares foram questionados sobre o quanto nos últimos 30 dias (variando de “nada” [pontuação=1] a “extremamente” [pontuação=5]) incomodaram-se com os sintomas. Os entrevistados com pontuações somadas ≥ 50 (grave) foram categorizados como tendo TEPT. Os entrevistados que relataram sintomas de TEPT, ansiedade ou depressão relataram maior ingestão de álcool, menos horas de sono, maior presença de obesidade e tabagismo, menos atividade física e uso mais problemático de álcool, uso de drogas ilícitas e uso indevido de prescrição drogas, em comparação com aqueles que não relataram qualquer distúrbio, evidenciando uma diminuição de autocuidado.

Os militares também foram questionados sobre a frequência de atividades físicas no último mês, variando entre “quase todos os dias” e “nenhum dia”, e a duração das atividades, variando entre “zero” e “ ≥ 60 min” em perguntas abordando AFM, AFV e treinamento de força. As respostas, e seus respectivos quantitativos, foram distribuídas em: AFM: <150 com 5133 (36.5), de 150 a 299 com 5047 (39.1), ≥ 300 min/semana com 2528 (24.5); AFV: <75 com 6939 (49.7), de 75 a 149 com 1134 (8.7), ≥ 150 min/semana com 4635 (41.6); e treinamento de força: <1 com 4064 (29.6), de 1 a 2 com 3644 (25.0), ≥ 3 dias/semana com 5000 (45.5).

HRUBY et al. (2021) em sua análise, tem como resultados que 8,2% dos 12.708 militares participantes pontuaram como tendo TEPT e, ainda, 4,8% apresentaram sintomas dos três transtornos abordados em seu estudo, TEPT, ansiedade e depressão. Mostra também que níveis moderados (150-299 min/semana) e altos (≥ 300 min/semana) de AFM contra um nível baixo de AFM (<150 min/semana) foram geralmente associados a menores chances de cada transtorno psicológico, particularmente TEPT. Níveis elevados (≥ 150 min/semana) de AFV em comparação a baixos níveis de AFV (<75 min/semana) foram geralmente associados a menores chances de cada transtorno psicológico, particularmente ansiedade. Já o treinamento de força, níveis moderados (1-2 d/semana) foi associado a menores chances de depressão e ansiedade, mas não TEPT. Esses resultados permitem inferir que níveis mais altos de atividade aeróbica estão associados à redução da ansiedade e sintomas de TEPT. E que, embora o treinamento de força não obteve resultados significantes relacionados ao TEPT, contribuiu

diretamente para a saúde mental dos militares envolvidos na pesquisa. Num contexto geral do estudo, a manutenção do exercício tem uma relação direta e benéfica aos sintomas do TEPT ou da saúde mental dos militares.

O estudo de (LITTMAN et al., 2021) avaliou viabilidade e aceitabilidade de uma intervenção recreativa com caminhadas ao ar livre e caminhada urbana para militares veteranos diagnosticados com TEPT, nos últimos dois anos, por qualquer causa. Vinte e Seis participantes seguiram para uma intervenção de 12 semanas com seis caminhadas na ao ar livre (n=13) ou seis caminhadas urbanas (n=13), sendo 1 veterano de cada grupo como o Grupo Controle do estudo. Os veteranos responderam a questionários para verificar a aceitabilidade da intervenção e também sobre sintomas de TEPT, que foram coletados no início do programa, após 6 semanas, 12 semanas no final da última caminhada, e 24 semanas.

Ao final das 12 semanas, observaram a aceitabilidade das caminhadas com mais de 70% relatando uma classificação positiva para o estudo. Com relação aos sintomas de TEPT, comparou as médias do PCL-5 preenchidas pelos participantes, com pontuações mais altas indicando maior gravidade dos sintomas. Dos militares envolvidos, houve uma melhora considerável após as 12 e após as 24 semanas entre aqueles do grupo de caminhadas ao ar livre quando comparado com a caminhada urbana (LITTMAN et al., 2021).

Embora o objetivo do estudo de (LITTMAN et al., 2021) fosse a aceitabilidade por parte do grupo que sofreu a intervenção, ficou claro que mesmo um programa de caminhadas, ao ar livre ou em área urbana, contribui, segundo o PCL-5 respondido pelos militares, para uma diminuição da gravidade dos sintomas do TEPT. Além de resultados quantitativos, outros desdobramentos da atividade foram notados. Relacionados a saúde mental e qualidade de vida, como o entusiasmo dos participantes em conhecer outros veteranos e “ter uma missão em comum”, inclusive, socializarem com outros veteranos em encontros externos aos das caminhadas. Com relação ao grupo controle, dadas as altas taxas de doenças cardiometabólicas entre as pessoas com TEPT, pode-se argumentar que selecionar militares com TEPT para grupos de controle inativos é antiético e improvável de avançar no campo de uma perspectiva de implementação do exercício como tratamento.

ROSENBAUM et al., 2022, estudou o efeito e um programa de exercícios chamado RECONNECT que se baseava em um treinamento individualizado, duas vezes por semana, durante 12 semanas, e era acompanhado por profissionais entre eles, fisioterapeutas, educadores físicos e especialistas em condicionamento físico. O programa interveio num grupo de 60 oficiais da Polícia do Estado de Nova Gales do Sul - Austrália, que foram diagnosticados com TEPT (48,8%) ou outro transtorno psicológico. Os policiais preencheram o PCL-5 durante o

estudo como forma de acompanhar os dados e efeitos do treinamento. Apenas 19 participantes concluíram as 12 semanas do RECONNET e comparando os resultados das médias das pontuações do PCL-5, houve uma diferença de cerca de 14 pontos entre o início do programa e ao final das 12 semanas. (ROSENBAUM et al., 2022) mostra clínica e estatisticamente uma significativa redução dos sintomas de TEPT nos policiais participantes do programa. Dadas as altas taxas de doenças cardiometabólicas entre pessoas diagnosticadas com TEPT, estabelecer um grupo controle inativo com TEPT num estudo acaba sendo antiético e com uma baixa perspectiva de adoção. Além disso, o exercício físico também reduziu as médias de outros sintomas como ansiedade, depressão, insônia e uso abusivo de álcool, reforçando ainda mais os benefícios da saúde mental causados pelo exercício físico.

Limitações do Estudo

Algumas limitações dos estudos foram notadas. Dois dentre os cinco artigos selecionados não tiveram seu acesso liberado até a conclusão deste estudo. Os questionários PCL-5 são autorrelatados, podendo haver alguma incongruência com o real diagnóstico de TEPT diferentemente do oferecido pelo CAPS-5. O diagnóstico oferecido pelo TEPT, como escrito anteriormente, é provisório e ressalta de importância o acompanhamento profissional.

Além dessa confiabilidade subjetiva do PCL-5, outro fator limitou o estudo. A busca na base de dados trouxe poucos estudos que tratavam apenas de militares e com TEPT relacionados à eventos em combate.

CONCLUSÃO

Este estudo apontou que os tratamentos para o TEPT, farmacológicos ou psicoterapêuticos, devem estar alinhados com o exercício físico que já é inerente à vida do militar. Conforme os estudos analisados nesta revisão, que comprovaram uma relação direta entre o exercício físico e a diminuição dos sintomas em militares diagnosticados com TEPT, esse efeito do exercício físico torna-se uma estratégia de tratamento do transtorno e redução de custos envolvidos com promoção à saúde física e mental do combatente. A aceitabilidade da atividade física, além de outros ganhos como o sentimento de comum de missão (LITTMAN et al., 2021), uma menor correlação com outros transtornos mentais como ansiedade e depressão (HRUBY et al., 2021) e diminuição de comportamentos nocivos como uso abusivo de álcool (ROSENBAUM et al., 2022).

Em virtude do exposto nesta revisão, os militares estão em maior risco do que as populações civis para certos distúrbios psicológicos, principalmente o TEPT. No entanto, eles também são geralmente mais saudáveis fisicamente devido em grande parte à cultura militar de preparo físico. No âmbito da Marinha do Brasil, não foi observado acompanhamento ou preenchimento do PCL-5 ou CAPS-5 pós missão.

Sugere-se a realização de novos estudos experimentais que busquem focar na dose-resposta a fim de alcançar a prescrição de exercício com maior efeito para a diminuição dos sintomas do TEPT, além de verificar os efeitos do exercício em grupo, individual e em diferentes ambientes. Visualiza-se como um possível local para a execução dos programas de exercícios as instalações de treinamento físico da Força. Pois, embora afastado de combate, o militar em tratamento manterá o seu condicionamento e prontidão até recuperar-se e perceberá o acolhimento, preocupação e disponibilidade por parte da Instituição, indo ao encontro da expressão “Cuidando da nossa gente.”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: **DSM-5**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Marinha. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. **CGCFN-108**. Treinamento Físico Militar e Testes de Avaliação Física na Marinha do Brasil. 2021.

CLINICIAN-ADMINISTERED PTSD SCALE FOR DSM-5 (**CAPS-5**). U.S. Department of Veterans Affairs, 2013. Disponível em: <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-int/caps.asp>. Acesso em: 09 jul. 2022.

HRUBY, A.; LIEBERMAN, H. R.; SMITH, T. J. Symptoms of depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder and their relationship to health-related behaviors in over 12,000 US military personnel: Bi-directional associations. **Journal of Affective Disorders**, v. 283, p. 84–93, 15 mar. 2021.

Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980. Dispõe sobre o Estatuto dos militares. Acesso em: 09 de julho de 2022.

LITTMAN, A. J. et al. Nature versus urban hiking for Veterans with post-traumatic stress disorder: a pilot randomised trial conducted in the Pacific Northwest USA. **BMJ OPEN**, v. 11, n. 9, set. 2021.

PEREZ, L. G. et al. Movement behaviors associated with mental health among US military service members. **Military Psychology**, v. 34, n. 2, p. 211–223, 2022.

PTSD CHECKLIST FOR DSM-5 (**PCL-5**) U.S. Department of Veterans Affairs, 2013. Disponível em: <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsd-checklist.asp>. Acesso em 09 jul 2022.

REISMAN, M. PTSD Treatment for Veterans: What's Working, What's New, and What's Next. **Pharmacy and Therapeutics**, v. 41, n. 10, p. 623, 1 out. 2016.

ROSENBAUM, S. et al. Physical activity in the treatment of Post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. **Psychiatry Research**, v. 230, n. 2, p. 130–136, 15 dez. 2015.

ROSENBAUM, S. et al. An open trial of the RECONNECT exercise program for NSW Police Officers with posttraumatic stress disorder or psychological injury. **Health Promotion Journal of Australia**, v. 33, n. 1, p. 28–33, 1 jan. 2022.

WHITWORTH, J. W. et al. Feasibility of Resistance Exercise for Posttraumatic Stress and Anxiety Symptoms: A Randomized Controlled Pilot Study. **Journal of traumatic stress**, v. 32, n. 6, p. 977–984, 1 dez. 2019.

WHO releases guidance on mental health care after trauma. World Health Organization, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/06-08-2013-who-releases-guidance-on-mental-health-care-after-trauma>. Acesso em: 09 jul. 2022

YOUNG-MCCAUGHAN, S. et al. Testing the role of aerobic exercise in the treatment of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in US active duty military personnel: a pilot study. **COGNITIVE BEHAVIOUR THERAPY**, v. 51, n. 4, p. 309–325, jul. 2022.