RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

Saúde ocupacional e envelhecimento entre veteranos norte-americanos: estratégias integradas para redução de incapacidade funcional e permanência no trabalho

Occupational health and aging among U.S. veterans: integrated strategies for reducing functional disability and staying at work

Salud ocupacional y envejecimiento entre los veteranos estadounidenses: estrategias integradas para reducir la discapacidad funcional y la permanencia en el trabajo

Walisson Cesar Alves Domingues
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Matinhos, PR, Brasil.
E-mail: walissonfisioterapia@gmail.com

Renierie Pereira dos Santos
Pós-graduado em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Curitiba, PR, Brasil.
E-mail: ranipsantos@gmail.com

Patrícia Harder do Nascimento
Fisioterapeuta e doutoranda pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Curitiba, PR, Brasil.
E-mail: patricia.harder2@gmail.com

Flávia Bitencourt Pires
Fisioterapeuta pela Universidade Paulista (UNIP). Severínia, SP, Brasil.
E-mail: flavia_bitencourt_@hotmail.com

Paulo Vitor Castilho Soares
Pós-graduado em Fisioterapia Gerontológica e Geriátrica pela Faculdade Líbano, Itapemirim, ES, Brasil.
E-mail: pv_castilho@hotmail.com

RESUMO

O envelhecimento de veteranos norte-americanos constitui um desafio para a saúde ocupacional, pois condições relacionadas ao serviço militar podem coexistir com doenças crônicas, fragilidade, limitações funcionais e exigências do trabalho civil. Este estudo teve como objetivo analisar fatores associados à redução da capacidade funcional de veteranos norte-americanos em processo de envelhecimento e discutir estratégias integradas de prevenção da incapacidade, preservação da autonomia e permanência ou reinserção no trabalho. Realizou-se revisão narrativa da literatura, com recorte de 2019 a 20 de setembro de 2024. O corpus analítico reuniu 12 publicações, entre estudos observacionais, revisões narrativas, uma intervenção ocupacional, um ensaio clínico randomizado e um resumo de congresso; duas obras adicionais foram utilizadas exclusivamente para contextualização histórica. Os achados indicam que multimorbidade, dor persistente, amputação, fragilidade, doença pulmonar obstrutiva crônica, transtornos mentais e dificuldades na transição para a vida civil se associam a limitações funcionais ou ocupacionais. A evidência sustenta a necessidade de avaliação funcional, manejo de doenças crônicas e da dor, atenção à saúde mental, reabilitação e suporte no ambiente de trabalho. Contudo, parte das estratégias discutidas — como adaptações ergonômicas, tecnologias assistivas e integração longitudinal do cuidado — deriva de implicações clínicas plausíveis, mas não foi testada diretamente por todos os estudos incluídos. Conclui-se que a incapacidade funcional nessa população é multifatorial e requer abordagem interdisciplinar; a heterogeneidade das fontes, a presença de evidência indireta e a ausência de avaliação formal do risco de viés impedem estimar a efetividade de um modelo único de intervenção.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

Palavras-chave: Saúde ocupacional; Veteranos norte-americanos; Envelhecimento; Capacidade funcional; Incapacidade funcional.

ABSTRACT
The aging of U.S. veterans is an occupational health challenge because service-related conditions may coexist with chronic disease, frailty, functional limitations, and the demands of civilian work. This study aimed to analyze factors associated with reduced functional capacity among aging U.S. veterans and to discuss integrated strategies for disability prevention, autonomy preservation, and job retention or return to work. A narrative literature review was conducted, covering publications from 2019 through September 20, 2024. The analytical corpus comprised 12 publications, including observational studies, narrative reviews, an occupational intervention, a randomized clinical trial, and a conference abstract; two additional works were used exclusively for historical context. The findings indicate that multimorbidity, persistent pain, amputation, frailty, chronic obstructive pulmonary disease, mental disorders, and difficulties during transition to civilian life are associated with functional or occupational limitations. The evidence supports functional assessment, chronic disease and pain management, mental health care, rehabilitation, and workplace support. However, some strategies discussed—such as ergonomic accommodations, assistive technologies, and longitudinal care integration—are clinically plausible implications but were not directly tested by all included studies. Functional disability in this population is therefore multifactorial and requires an interdisciplinary approach. Heterogeneous sources, indirect evidence, and the absence of a formal risk-of-bias assessment preclude estimating the effectiveness of a single intervention model.
Keywords: Occupational health; U.S. veterans; Aging; Functional capacity; Functional disability.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento dos veteranos norte-americanos constitui um importante desafio para a saúde ocupacional, diante das consequências físicas e psicológicas que podem perdurar por décadas após o término do serviço militar. A experiência em conflitos armados e as exigências físicas e psicológicas da carreira militar podem estar associadas a lesões musculoesqueléticas, dor crônica, doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, transtornos mentais, amputações e outras condições capazes de comprometer a capacidade funcional ao longo da vida.

As repercussões do serviço militar não se restringem ao período de atuação nas Forças Armadas. As exigências ocupacionais relacionadas à aptidão física, à exposição a situações traumáticas e às condições de combate podem acarretar consequências de longo prazo, que interagem com doenças crônicas e com alterações próprias do envelhecimento. Estudos demonstram associação entre condições físicas e psicológicas e comprometimentos ocupacionais, enquanto a transição da carreira militar para a vida civil pode estar relacionada a dificuldades de adaptação, problemas de saúde mental, redução da satisfação com a vida e dificuldades financeiras.

O envelhecimento introduz novos fatores de vulnerabilidade. Lesões adquiridas durante o serviço militar podem coexistir com doenças crônicas, fragilidade e redução progressiva da força, da mobilidade, da resistência, do equilíbrio e da independência funcional. Entre os veteranos, a presença

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

de multimorbidade, dor crônica, doenças respiratórias e comprometimentos musculoesqueléticos pode aumentar o risco de incapacidade e dificultar a manutenção da participação social e profissional. A incapacidade funcional, nesse contexto, deve ser compreendida como um fenômeno multidimensional. Sua manifestação resulta da interação entre condições clínicas, capacidade física, saúde mental, características do ambiente, exigências ocupacionais, suporte social e recursos disponíveis para reabilitação. Dessa forma, a manutenção da capacidade de trabalho depende da identificação precoce de limitações, da prevenção da perda funcional, da reabilitação e da adaptação das atividades às capacidades individuais.

A literatura descreve estratégias relacionadas à preservação da funcionalidade, incluindo treinamento físico, reabilitação, manejo da dor, acompanhamento psicológico e suporte no ambiente de trabalho. A combinação de treinamento de resistência e aeróbico é discutida em estudos sobre desempenho de militares da ativa, enquanto intervenções voltadas aos supervisores procuram apoiar veteranos no trabalho civil. Essas fontes, porém, avaliam populações e desfechos distintos e não demonstram que um pacote único de intervenções seja eficaz para todos os veteranos idosos.

O presente estudo adota uma perspectiva narrativa e interdisciplinar. A literatura selecionada abrange envelhecimento, capacidade funcional, incapacidade física, saúde mental, doenças crônicas, reabilitação, transição para a vida civil e participação ocupacional. Foram diferenciados estudos com veteranos, estudos com militares da ativa, evidência indireta em adultos mais velhos, protocolos de pesquisa e fontes históricas. Essa distinção é essencial porque associação, recomendação, protocolo e resultado de intervenção não possuem o mesmo valor probatório.

Diante desse contexto, torna-se necessário compreender a saúde ocupacional do veterano em processo de envelhecimento sob uma perspectiva integrada, considerando a prevenção e o controle de doenças, a preservação da capacidade funcional, a saúde mental, a reabilitação e as condições do ambiente profissional. A permanência no trabalho, quando possível, constitui um componente relacionado à autonomia, à identidade profissional, à interação social e à qualidade de vida.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma análise narrativa da literatura, os principais fatores associados à redução da capacidade funcional entre veteranos militares norte-americanos em processo de envelhecimento e identificar estratégias integradas de saúde ocupacional capazes de contribuir para a prevenção da incapacidade, a preservação da autonomia e a permanência ou reinserção no trabalho.

2 METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, destinada à integração crítica de publicações com

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

diferentes delineamentos. Foram consideradas publicações divulgadas entre janeiro de 2019 e 20 de setembro de 2024, data definida como limite para a inclusão das fontes analisadas.

Foram consideradas publicações em inglês ou português relacionadas a veteranos ou militares norte-americanos, envelhecimento, capacidade funcional, incapacidade, doenças crônicas, dor, saúde mental, reabilitação, transição para a vida civil e participação ocupacional. Estudos com militares da ativa ou adultos mais velhos sem identificação como veteranos foram mantidos somente quando ofereciam evidência indireta claramente identificada. Protocolos, resumos de congresso, revisões narrativas e fontes históricas foram classificados separadamente de estudos empíricos com resultados.

O corpus analítico foi composto por 12 publicações: Betancourt et al. (2021), Bamonti et al. (2022), Baria et al. (2019), Bond et al. (2022), Dunbar et al. (2022), Hammer et al. (2019), Houck et al. (2024), Judd et al. (2024), Kline et al. (2022), Orkaby et al. (2019), Resnik et al. (2019) e Vaara et al. (2022). Theisen (2024) e Fitzharris (2022) foram utilizadas exclusivamente para contextualização histórica e não integraram o corpus analítico.

De cada publicação foram extraídos o ano, o tipo de fonte, a população ou o objeto, os principais resultados e a pertinência para o objetivo. A síntese foi organizada nos eixos: multimorbidade e doenças crônicas; dor, amputação e fragilidade; saúde mental e transição; capacidade e reabilitação funcional; e condições organizacionais do trabalho. As conclusões foram calibradas segundo o delineamento: associações observacionais não foram tratadas como causalidade; protocolos não foram tratados como resultados; e evidência indireta não foi generalizada para veteranos idosos.

Não foi relatada avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés. Em razão da heterogeneidade das fontes, não foram realizadas metanálise ou estimativa conjunta de efeito. A revisão deve, portanto, ser interpretada como síntese narrativa crítica, não como revisão sistemática nem como diretriz de prática clínica.

3 MARCO TEÓRICO

A atenção à saúde de pessoas envolvidas em conflitos armados transformou-se historicamente à medida que aumentaram a organização da assistência e a sobrevivência após lesões graves. O percurso que vai do atendimento emergencial à reabilitação de longo prazo ajuda a compreender por que a saúde do veterano não se encerra com o tratamento da lesão aguda. Nesta revisão, essa dimensão histórica é apenas contextual e não integra o corpus usado para sustentar associações clínicas ou ocupacionais.

Theisen (2024) analisou a atuação da Cruz Vermelha Brasileira, filial do Rio Grande do Sul, no amparo a vítimas da Segunda Guerra Mundial entre 1946 e 1956. O estudo contribui para

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

compreender a organização humanitária no pós-guerra, mas não investiga veteranos norte-americanos, envelhecimento, capacidade funcional ou permanência no trabalho. Por isso, sua utilização deve limitar-se à contextualização histórica, sem atribuir-lhe evidência sobre saúde ocupacional contemporânea.

Fitzharris (2022) descreve a evolução da cirurgia reconstrutiva aplicada a soldados com lesões faciais na Primeira Guerra Mundial. A obra ilustra como avanços médicos aumentaram a sobrevivência e criaram novas necessidades de reabilitação e reintegração social. Trata-se, contudo, de livro histórico, e não de estudo epidemiológico ou de intervenção; suas informações não permitem estimar frequência de incapacidade, prognóstico funcional ou efeito de estratégias ocupacionais.

Embora esses avanços tenham transformado o atendimento médico aos militares, a ampliação da sobrevida trouxe outro desafio: a necessidade de administrar, ao longo da vida, as consequências físicas, funcionais e psicológicas decorrentes do serviço militar. Essa questão torna-se mais acentuada quando os veteranos envelhecem e passam a apresentar interações entre lesões adquiridas durante o serviço, doenças crônicas relacionadas à idade e novas limitações funcionais.

No contexto norte-americano, essa realidade é significativa. Transtornos psiquiátricos e relacionados ao uso de substâncias apresentam alta prevalência entre veteranos militares dos Estados Unidos. Características individuais e experiências relacionadas ao trauma e ao combate podem estar associadas a diferentes padrões de utilização dos serviços de saúde nessa população (Kline et al., 2022). A experiência militar, portanto, pode produzir efeitos que ultrapassam o período de serviço ativo e repercutem na saúde, na capacidade funcional, na participação social e na trajetória profissional ao longo da vida adulta e do envelhecimento.

As demandas físicas e psicológicas das Forças Armadas norte-americanas são relevantes para compreender exposições que podem repercutir na saúde ao longo da vida. Militares da ativa são submetidos a requisitos de composição corporal, aptidão e desempenho funcional. Entretanto, Betancourt et al. (2021) compararam desfechos de saúde autorreferidos de veteranos e não veteranos e não avaliaram diretamente as exigências físicas do serviço militar. Assim, essa publicação sustenta a discussão sobre morbidades, mas não deve ser citada como prova causal de que avaliações militares periódicas produzam lesões ou incapacidade.

A relação entre saúde e desempenho ocupacional também pode ser observada durante o próprio serviço militar. O absenteísmo e o presenteísmo relacionados à saúde entre militares da ativa podem comprometer a prontidão para o desdobramento, o moral das tropas e a capacidade de atender às exigências físicas e operacionais da carreira militar (Dunbar et al., 2022). Entretanto, os efeitos dessas condições não desaparecem após a saída das Forças Armadas. Em muitos casos, limitações físicas, dor crônica, doenças respiratórias, transtornos mentais e outras condições podem persistir ao longo

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

da vida civil, afetando a capacidade de desempenhar atividades profissionais e de manter a participação no mercado de trabalho.

Nesse sentido, a transição da carreira militar para a vida civil representa uma etapa fundamental para a saúde ocupacional dos veteranos. Uma transição estruturada pode contribuir para melhores resultados físicos e psicológicos e favorecer a adaptação às novas demandas sociais e profissionais (Hammer et al., 2019). Entretanto, Bond et al. (2022) identificaram, entre veteranos, menor satisfação com a vida, pior percepção da saúde mental, maior presença de sintomas depressivos e de transtorno de estresse pós-traumático e maiores dificuldades financeiras. Esses fatores podem atuar, aumentando a vulnerabilidade à perda de autonomia, à dificuldade de reinserção profissional e ao afastamento do trabalho.

A saúde dos veteranos norte-americanos é marcada por múltiplas comorbidades. Betancourt et al. (2021), com dados do Behavioral Risk Factor Surveillance System, identificaram prevalências autorreferidas superiores em veteranos para diversas condições, incluindo obesidade, diabetes, acidente vascular cerebral, câncer de pele, câncer, DPOC e outras morbidades. Como o estudo é observacional e utiliza autorrelato, não demonstra que o serviço militar tenha causado essas condições. Ainda assim, a coexistência de doenças reforça a necessidade de avaliar funcionalidade e capacidade de trabalho, que não foram mensuradas diretamente nessa pesquisa.

Entre as doenças crônicas relevantes para a funcionalidade, a DPOC associa-se à limitação ventilatória, dispneia, redução da tolerância ao esforço e manifestações sistêmicas. Bamonti et al. (2022) revisaram estudos com veteranos norte-americanos e destacaram desfechos fisiológicos, físicos e psicológicos, além de intervenções realizadas no sistema de saúde dos veteranos. Por se tratar de revisão narrativa, a publicação identifica lacunas e direções de cuidado, mas não fornece estimativa conjunta de efetividade.

A dor crônica não oncológica constitui outro fator de comprometimento funcional, no qual os veteranos apresentam elevada exposição a lesões musculoesqueléticas, traumas e estressores psicológicos decorrentes da experiência militar, fatores que podem contribuir para o desenvolvimento e a manutenção da dor crônica e ampliar seu impacto nas atividades cotidianas e profissionais (Baria et al., 2019). Quando persistente, a dor pode reduzir a mobilidade, a resistência física, a capacidade de concentração e a tolerância às demandas ocupacionais, tornando-se um determinante importante da participação no trabalho.

As consequências de lesões graves podem ser ainda mais evidentes entre veteranos com amputações. Resnik et al. (2019), ao avaliarem 808 veteranos com amputação de membro superior, identificaram comprometimento moderado da função física, além de problemas musculoesqueléticos, dor fantasma e dor no membro residual, o que demonstra que a recuperação anatômica ou a utilização de

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

dispositivos de assistência não representa a plena recuperação da capacidade funcional. A autonomia depende também da adaptação às atividades diárias, da capacidade de realizar tarefas profissionais e da possibilidade de utilizar recursos de acessibilidade e tecnologias assistivas adequadas.

Entre veteranos mais velhos, lesões adquiridas durante o serviço militar podem coexistir com doenças crônicas e alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, o que aumenta a probabilidade de redução da força, da mobilidade, da resistência, do equilíbrio e da independência funcional. Orkaby et al. (2019), em uma coorte de aproximadamente três milhões de usuários regulares do Departamento de Assuntos de Veteranos (VA), demonstraram a relevância da fragilidade nessa população e sua forte associação com a sobrevida. A identificação precoce da fragilidade, portanto, pode constituir um importante instrumento para o planejamento de intervenções destinadas à preservação da autonomia e da capacidade funcional.

As limitações também podem persistir após procedimentos ortopédicos. Judd et al. (2024) conduziram um ensaio clínico randomizado com 95 participantes submetidos à artroplastia total do quadril, comparando a integração da força funcional com um programa de controle de reabilitação. Ambos os grupos apresentaram melhora funcional, mas não houve diferença estatisticamente significativa entre eles no desfecho primário nem nas avaliações posteriores. Assim, a integração da força funcional não demonstrou superioridade sobre o programa de controle.

Nesse contexto, a saúde ocupacional do veterano em processo de envelhecimento deve ser compreendida de forma multidimensional. A manutenção da capacidade depende da interação entre as condições clínicas, a capacidade física, a saúde mental, o ambiente de trabalho, as exigências ocupacionais, a acessibilidade, o suporte social e os recursos de reabilitação. Essa perspectiva desloca o foco de uma abordagem centrada na doença para uma estratégia voltada à preservação da funcionalidade e da participação social e profissional.

Entre as estratégias preventivas, o condicionamento físico ocupa posição relevante. Vaara et al. (2022) revisaram atributos e treinamento necessários ao desempenho de tarefas militares essenciais, como transporte de cargas, movimentação de materiais e evacuação de vítimas. O foco do trabalho é o desempenho de militares em tarefas operacionais, e não a reabilitação de veteranos idosos. A extrapolação para o envelhecimento deve, portanto, ser cautelosa: programas para veteranos precisam considerar idade, histórico de lesões, comorbidades, capacidade cardiorrespiratória, força, equilíbrio e objetivos ocupacionais individuais.

A abordagem integrada também deve contemplar o manejo das doenças crônicas. A Veterans Health Administration constitui um sistema amplo de atenção aos veteranos elegíveis, no qual acompanhamento continuado e coordenação assistencial podem favorecer o controle clínico e a identificação de alterações funcionais. Bamonti et al. (2022) também descrevem experiências de

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

manejo da DPOC e alertam para a necessidade de avaliar segurança e efetividade: a existência de uma intervenção multidisciplinar, por si só, não garante benefício. Esse ponto desaconselha recomendações categóricas sem avaliação de resultados e eventos adversos.

A prevenção da incapacidade funcional exige, portanto, uma atuação interdisciplinar que combine avaliação clínica, fisioterapia, terapia ocupacional, atividade física adaptada, manejo da dor, acompanhamento psicológico, reabilitação profissional e adequações ambientais. Nesse modelo, a capacidade funcional deve ser monitorada, permitindo identificar mudanças antes que resultem em perda significativa de autonomia ou no afastamento do trabalho.

Houck et al. (2024) apresentaram, em resumo de congresso incluído em suplemento do Journal of Geriatric Physical Therapy, associações entre saúde física, capacidade, atividade e desempenho de papéis sociais em adultos mais velhos. A fonte não foi um artigo completo, não se restringiu a veteranos e o DOI corresponde ao conjunto de resumos do congresso. Assim, sua contribuição é indireta e exploratória: ela reforça a importância dos papéis sociais na avaliação funcional, mas não sustenta recomendações específicas para veteranos norte-americanos.

Do ponto de vista ocupacional, a assistência não deve limitar-se à reabilitação após incapacidade instalada. Avaliação das demandas do cargo, adaptação de tarefas, acessibilidade, tecnologias assistivas e flexibilização podem ser consideradas conforme as necessidades individuais. Deve-se reconhecer, porém, que essas medidas são recomendações derivadas de princípios de reabilitação e inclusão; o corpus desta revisão não testou diretamente a efetividade de todas elas na permanência laboral de veteranos idosos.

A permanência no trabalho pode representar um importante componente da qualidade de vida no envelhecimento, contribuindo para a autonomia financeira, a identidade profissional, a interação social e a percepção de utilidade. Para veteranos, essa dimensão pode assumir importância adicional, uma vez que a transição entre a carreira militar e o mercado de trabalho civil pode envolver mudanças significativas de função, ambiente, identidade ocupacional e exigências físicas.

Dessa forma, estratégias destinadas à população de veteranos norte-americanos devem considerar a trajetória de saúde ao longo da vida. A exposição ao combate e às exigências militares pode acarretar consequências que perduram por décadas, enquanto o envelhecimento acrescenta novos fatores de risco para doenças crônicas, fragilidade e redução da capacidade funcional. Tais elementos tornam necessária uma abordagem preventiva e integrada, capaz de acompanhar o veterano desde a transição para a vida civil até as diferentes fases do envelhecimento.

Assim, a promoção da saúde ocupacional entre veteranos norte-americanos requer a integração entre a prevenção de doenças, o controle de comorbidades, a atividade física, a reabilitação, o manejo da dor, a saúde mental, a avaliação funcional, a ergonomia, as tecnologias assistivas e a reabilitação

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

profissional. Mais do que prolongar a sobrevivência, o objetivo deve ser ampliar os anos vividos com autonomia, funcionalidade e participação social e profissional.

Nesse sentido, a redução da incapacidade funcional deve ser compreendida como um processo contínuo, pois a identificação precoce de fatores de risco, o acompanhamento longitudinal e a articulação entre os serviços de saúde e os ambientes ocupacionais podem contribuir para preservar a capacidade funcional e favorecer a permanência no trabalho de veteranos que envelhecem. A saúde ocupacional, portanto, constitui uma dimensão estratégica do cuidado integral ao veterano, diante do envelhecimento progressivo dessa população e da necessidade de garantir a autonomia, a independência e a participação ativa na sociedade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corpus analítico reuniu 12 publicações de 2019 a 20 de setembro de 2024. Foram incluídos estudos observacionais, revisões narrativas, uma intervenção ocupacional, um ensaio clínico randomizado e um resumo de congresso. Theisen (2024) e Fitzharris (2022) foram mantidos apenas como fontes históricas contextuais. A tese de Almeida Júnior, presente na versão anterior, foi retirada por abordar defesa nacional e tráfico internacional de drogas na Amazônia, sem relação direta com envelhecimento, funcionalidade ou trabalho de veteranos norte-americanos. A heterogeneidade das fontes impede tratá-las como evidências equivalentes.

Betancourt et al. (2021) analisaram dados do Behavioral Risk Factor Surveillance System de 2003 a 2019, totalizando aproximadamente 7,18 milhões de observações. Entre 2011 e 2019, veteranos apresentaram prevalências autorreferidas superiores às de não veteranos para obesidade (72% versus 60%), diabetes (19% versus 16%), doença cardíaca (13% versus 8%), acidente vascular cerebral (6% versus 5%), câncer de pele (16% versus 11%) e câncer (13% versus 11%), além de outras morbidades. Esses resultados descrevem diferenças populacionais, mas não estabelecem causalidade, não se restringem a veteranos idosos e não medem diretamente incapacidade funcional ou permanência no trabalho.

A multimorbidade pode reduzir resistência, mobilidade e tolerância às demandas ocupacionais, mas essa implicação deve ser formulada com cautela. O estudo de Betancourt et al. (2021) não avaliou capacidade laboral, gravidade clínica nem sequência temporal entre serviço militar e doença. Portanto, ele fundamenta a necessidade de vigilância clínica e funcional, mas não permite atribuir ao serviço militar as morbidades observadas nem quantificar seu impacto sobre o emprego.

No campo da dor crônica, Baria et al. (2019) demonstraram que os veteranos constituem uma população vulnerável à dor crônica não oncológica, em razão da combinação de lesões

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

musculoesqueléticas, traumas, estressores psicológicos e fatores sociais. O estudo propôs uma adaptação do modelo biopsicossocial para essa população, reforçando a ideia de que a dor deve ser compreendida como resultado da interação entre fatores fisiológicos, psicológicos e sociais.

Os resultados de Resnik et al. (2019) reforçam a magnitude das limitações funcionais entre veteranos com lesões graves. Em uma amostra nacional de 808 veteranos com amputação de membro superior, os escores médios de incapacidade percebida no QuickDASH foram de 49,5 para amputados unilaterais e de 34,7 para amputados bilaterais. Os participantes também apresentaram elevada frequência de dor no membro contralateral, de problemas musculoesqueléticos, de dor fantasma e de dor no membro residual. Os autores concluíram que os veteranos com amputação apresentavam comprometimento moderado da função física e identificaram lacunas no acesso ao treinamento protético e aos serviços especializados de amputação.

O envelhecimento acrescenta outra dimensão ao problema. Orkaby et al. (2019), utilizando dados de aproximadamente 3 milhões de usuários do sistema de saúde do Department of Veterans Affairs, investigaram a carga de fragilidade entre veteranos e sua associação com mortalidade. Os resultados demonstraram uma associação significativa entre fragilidade e sobrevida. O achado é relevante para a saúde ocupacional, pois a fragilidade implica redução da reserva fisiológica e pode comprometer a mobilidade, a força, a resistência e a independência.

Em relação à saúde respiratória, Bamonti et al. (2022), em revisão narrativa sobre veteranos norte-americanos com DPOC, identificaram a necessidade de estratégias que contemplem as dimensões fisiológicas, físicas e psicológicas. A revisão evidencia que a DPOC não se limita ao comprometimento respiratório, mas também pode estar relacionada à redução da capacidade física, a alterações sistêmicas e ao impacto psicológico, o que reforça a necessidade de intervenções multidimensionais.

A dimensão psicológica também aparece de forma consistente nos estudos. Bond et al. (2022) avaliaram 229 militares e veteranos com deficiências relacionadas ao serviço durante a transição para a vida civil e identificaram piores resultados em cinco das seis medidas padronizadas quando comparados às normas de referência. Foram observados menor satisfação com a vida, pior saúde mental, mais sintomas de depressão e de transtorno de estresse pós-traumático e maior sofrimento financeiro. Os resultados demonstram que a transição para o trabalho civil deve ser considerada parte integrante do cuidado ao veterano com deficiência.

Essa relação entre saúde e trabalho é corroborada por Dunbar et al. (2022), que analisaram 11.055 militares norte-americanos da ativa com base em dados do *Department of Defense Health Related Behaviors Survey de 2015*. O estudo investigou a associação entre condições físicas e mentais e comprometimentos ocupacionais, evidenciando que diferentes condições de saúde estão relacionadas

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

à redução da capacidade de desempenhar atividades profissionais.

Hammer et al. (2019) avaliaram, em ensaio randomizado por organizações, o Veteran-Supportive Supervisor Training, envolvendo 35 organizações, 928 supervisores e 497 empregados veteranos ou militares. Não foram observados efeitos diretos globais da intervenção sobre os desfechos de saúde e trabalho; benefícios apareceram em análises condicionais, especialmente conforme o suporte prévio de supervisores e colegas. O estudo sustenta a relevância do contexto organizacional, mas não autoriza afirmar a eficácia uniforme do treinamento para todos os trabalhadores veteranos.

Vaara et al. (2022) discutiram treinamento físico para otimizar tarefas militares essenciais. O trabalho contribui para identificar atributos físicos relevantes ao desempenho e à prevenção de lesões durante o serviço ativo. Sua aplicação a veteranos que envelhecem é indireta, pois a revisão não avaliou reabilitação geriátrica, incapacidade funcional ou permanência no trabalho civil. O princípio de treinamento combinado pode orientar hipóteses e planejamento individual, mas não constitui prova de efetividade nessa população.

Houck et al. (2024) relacionaram saúde física, capacidade, atividade e papéis sociais em adultos mais velhos. A fonte disponível é um resumo de congresso, não um artigo completo, e a amostra não foi apresentada como composta por veteranos. Por isso, o estudo foi classificado como evidência indireta e de baixa suficiência para o objetivo central. Seu uso limita-se a apoiar a noção de que a funcionalidade deve incluir participação social, sem extrapolação para resultados ocupacionais de veteranos.

Judd et al. (2024) avaliaram, em ensaio clínico randomizado, técnicas de integração da força funcional após artroplastia total do quadril. Embora os dois grupos tenham melhorado, a intervenção não foi superior ao programa de controle no desfecho primário nem nas avaliações posteriores. O estudo fornece evidência direta sobre recuperação funcional, mas não permite concluir sobre retorno ou permanência no trabalho.

Fitzharris (2022) e Theisen (2024) foram utilizados somente para contextualizar a evolução histórica da assistência relacionada a conflitos e da atenção a sobreviventes. Nenhuma dessas fontes avaliou veteranos norte-americanos idosos, incapacidade funcional ou permanência no trabalho. Elas foram excluídas da síntese analítica de fatores e estratégias, evitando que a contextualização histórica seja confundida com evidência clínica ou ocupacional.

A revisão crítica também levou à exclusão de Almeida Júnior, anteriormente apresentado como contribuição contextual. A obra aborda Política Nacional de Defesa e enfrentamento ao tráfico internacional de drogas na Amazônia setentrional brasileira. Sua população, seu problema e seus desfechos não correspondem ao objetivo deste artigo. Manter essa referência ampliaria artificialmente o corpus e reduziria a coerência temática sem acrescentar evidência sobre veteranos norte-

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

americanos.

Kline et al. (2022), por sua vez, identificaram uma importante lacuna no acesso aos cuidados de saúde mental. Na amostra representativa de 4.069 veteranos, apenas 12% relataram ter utilizado serviços de saúde mental. Entre os 924 participantes que apresentavam possível transtorno mental ou transtorno relacionado ao uso de substâncias, 27% estavam recebendo algum tipo de cuidado. O estudo também demonstrou que dificuldades funcionais, sintomas de TEPT, distúrbios do sono e a utilização da VA como principal fonte de cuidados estavam entre os fatores associados ao uso dos serviços.

Tabela 1 – Caracterização e leitura crítica das publicações consideradas.

Autor(es)	Ano	Tipo de fonte	População/objeto	Resultado principal e limite	Pertinência
Betancourt et al.	2021	Estudo observacional populacional	Veteranos versus não veteranos; BRFSS 2003–2019	Veteranos relataram maior prevalência de várias morbidades; autorrelato, sem causalidade ou medida direta de trabalho.	Multimorbidade; evidência direta em veteranos
Baria et al.	2019	Revisão/modelo conceitual	Veteranos com dor crônica não oncológica	Adapta o modelo biopsicossocial; não estima efeito de intervenção.	Dor e funcionalidade
Resnik et al.	2019	Inquérito nacional	808 veteranos com amputação de membro superior	Documenta incapacidade percebida, dor e necessidades protéticas; estudo transversal.	Limitação funcional específica
Orkaby et al.	2019	Coorte retrospectiva	Quase 3 milhões de usuários do VA	Fragilidade associou-se à mortalidade; não avaliou emprego ou intervenção.	Envelhecimento e prognóstico
Judd et al.	2024	Ensaio clínico randomizado	95 participantes após artroplastia total do quadril	Ambos os grupos melhoraram; a integração da força funcional não foi superior no desfecho primário.	Reabilitação funcional; evidência direta, sem superioridade entre abordagens.
Hammer et al.	2019	Ensaio randomizado por organizações	35 organizações, 928 supervisores e 497 empregados	Sem efeitos diretos globais; resultados condicionais conforme suporte prévio.	Suporte ocupacional, sem eficácia uniforme
Vaara et al.	2022	Revisão narrativa	Desempenho em tarefas militares essenciais	Discute atributos físicos e treinamento; foco em militares, não em veteranos idosos.	Evidência indireta

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

Autor(es)	Ano	Tipo de fonte	População/objeto	Resultado principal e limite	Pertinência
Bamonti et al.	2022	Revisão narrativa	Veteranos norte-americanos com DPOC	Integra desfechos fisiológicos, físicos e psicológicos; sem estimativa conjunta de efeito.	Doença crônica e capacidade física
Bond et al.	2022	Estudo descritivo	229 militares/veteranos com deficiência relacionada ao serviço	Piores resultados em 5 de 6 medidas versus normas; amostra em transição e sem grupo contemporâneo.	Transição, saúde mental e trabalho
Dunbar et al.	2022	Estudo transversal	11.055 militares da ativa	Saúde mental e física associou-se ao absenteísmo e ao presenteísmo; não estudou veteranos.	Evidência ocupacional indireta
Kline et al.	2022	Inquérito nacional	4.069 veteranos	12% usavam cuidado mental; entre provável transtorno, 27%; dados autorreferidos.	Acesso à saúde mental
Houck et al.	2024	Resumo de congresso	Adultos mais velhos; sem foco em veteranos	Associa capacidade, atividade e papéis sociais; informação incompleta de resumo.	Evidência indireta e exploratória

Fonte: elaborada pelos autores (2024).

A Tabela 1 evidencia que a incapacidade funcional entre veteranos deve ser compreendida de forma multidimensional, mas também mostra os limites do corpus. Apenas parte das fontes estudou diretamente veteranos; uma delas avaliou militares da ativa, outra envolveu adultos mais velhos sem foco em veteranos, duas são revisões narrativas, uma é ensaio clínico randomizado e outra é resumo de congresso. Portanto, a convergência temática não equivale à homogeneidade metodológica.

No eixo biológico e funcional, Betancourt et al. (2021) descreveram diferenças de morbidade autorreferida entre veteranos e não veteranos; Resnik et al. (2019) documentaram limitações e dor em veteranos com amputação de membro superior; e Orkaby et al. (2019) demonstraram associação entre fragilidade e mortalidade em usuários do sistema VA. Esses trabalhos sustentam a relevância de multimorbidade, amputação e fragilidade, mas não medem de maneira uniforme a capacidade de trabalho ou o efeito de intervenções.

No eixo da dor e da saúde mental, Baria et al. (2019) propuseram uma adaptação do modelo biopsicossocial da dor crônica; Kline et al. (2022) identificaram baixa utilização de cuidados entre veteranos com provável transtorno mental ou relacionado a substâncias; e Bond et al. (2022) descreveram dificuldades na transição de pessoas com deficiência relacionada ao serviço.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

Predominam associações e descrições, não testes de estratégias integradas de retorno ao trabalho.

No eixo ocupacional, Dunbar et al. (2022) mostraram associações entre condições físicas e mentais, absenteísmo e presenteísmo em militares da ativa, população diferente de veteranos envelhecidos. Hammer et al. (2019) testaram treinamento de supervisores no ambiente civil, mas não observaram efeitos diretos globais, e os resultados dependeram do contexto de suporte. Assim, suporte organizacional é relevante, porém sua efetividade não deve ser apresentada como universal.

Quanto às estratégias físicas, Vaara et al. (2022) focalizaram o desempenho militar; Judd et al. (2024) compararam duas abordagens de reabilitação após artroplastia total do quadril e não encontraram superioridade da integração da força funcional no desfecho primário; Bamonti et al. (2022) realizaram revisão narrativa sobre DPOC; e Houck et al. (2024) forneceram evidência indireta por meio de resumo de congresso com adultos mais velhos. Essas fontes contribuem para o modelo conceitual, mas não permitem definir um programa único nem estimar o efeito sobre a permanência laboral.

A síntese apoia um modelo integrado que articule avaliação clínica e funcional, saúde mental, reabilitação, manejo da dor e condições do trabalho. Essa formulação deve ser entendida como implicação da combinação de evidências, e não como protocolo validado. As principais limitações são a ausência de busca plenamente reproduzível, a não avaliação do risco de viés, a diversidade das populações e a falta de estudos que mensurem diretamente envelhecimento, incapacidade funcional e permanência no trabalho no mesmo desenho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada até 20 de setembro de 2024 indica que a saúde ocupacional de veteranos norte-americanos em processo de envelhecimento é influenciada por fatores físicos, psicológicos, clínicos, sociais e organizacionais. Estudos com veteranos documentaram multimorbidade autorreferida, fragilidade, limitações relacionadas à amputação, dor crônica, DPOC, necessidades de saúde mental e dificuldades na transição para o emprego civil. Nem todos os estudos, contudo, avaliaram veteranos idosos ou a capacidade de trabalho diretamente.

A incapacidade funcional não pode ser atribuída a uma única doença ou lesão. Dor, fragilidade, condições físicas e transtornos mentais relacionam-se a desfechos distintos e foram estudados com métodos diferentes. A maior parte das fontes é observacional ou narrativa; portanto, os resultados permitem identificar associações, necessidades e hipóteses de cuidado, mas não provar que uma intervenção integrada específica reduza incapacidade ou aumente permanência laboral.

O envelhecimento acrescenta complexidade porque lesões e condições adquiridas durante o serviço podem coexistir com doenças crônicas e alterações relacionadas à idade. A avaliação longitudinal da

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

funcionalidade é clinicamente justificável, mas o corpus não permite definir instrumento, periodicidade ou ponto de corte únicos. Decisões devem considerar história clínica, capacidade física, saúde mental, demandas do cargo e preferências do veterano.

Uma abordagem interdisciplinar pode articular controle de doenças crônicas, atividade física individualizada, reabilitação, manejo da dor e atenção à saúde mental. Tecnologias assistivas, acessibilidade e adaptações ocupacionais também podem ser consideradas quando indicadas. Entretanto, essas medidas não foram todas testadas diretamente nas publicações incluídas; devem ser apresentadas como componentes plausíveis de cuidado e não como pacote de eficácia comprovada.

A permanência ou reinserção no trabalho é um objetivo relevante quando compatível com as condições clínicas, funcionais e com a escolha do indivíduo. O estudo de Hammer et al. (2019) sugere que o contexto de suporte modifica os efeitos de uma intervenção dirigida a supervisores, enquanto Dunbar et al. (2022) demonstram associação entre saúde e comprometimento ocupacional em militares da ativa. Esses dados não permitem assegurar retorno ao trabalho, mas reforçam a necessidade de avaliar barreiras organizacionais além das limitações individuais.

A integração entre serviços de saúde, profissionais de reabilitação, saúde mental e ambiente de trabalho pode favorecer planos individualizados e continuidade assistencial. Essa recomendação deve ser acompanhada de monitoramento de segurança, adesão, função, participação e desfechos ocupacionais. Estudos futuros devem comparar modelos integrados, especificar componentes, registrar eventos adversos e acompanhar retorno, permanência e qualidade do trabalho em veteranos de diferentes idades e condições clínicas.

Conclui-se que a redução da incapacidade funcional entre veteranos norte-americanos exige promoção da saúde, prevenção, reabilitação e adaptação ocupacional, mas a evidência disponível até a data de corte não valida um modelo único. A principal contribuição desta revisão é organizar fatores e estratégias relevantes, distinguindo resultados empíricos, evidência indireta, revisões, ensaio clínico e contexto histórico.

Recomenda-se ampliar a pesquisa com estudos longitudinais e ensaios pragmáticos que incluam veteranos envelhecidos, utilizem medidas padronizadas de capacidade funcional e avaliem participação e permanência no trabalho. Até que evidências mais robustas estejam disponíveis, as intervenções devem ser individualizadas, interdisciplinares e avaliadas continuamente quanto a benefícios, riscos e adequação aos objetivos do veterano.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

REFERÊNCIAS

Bamonti, P. M., Robinson, S. A., Wan, E. S., & Moy, M. L. (2022). Improving physiological, physical, and psychological health outcomes: A narrative review in U.S. veterans with COPD. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 17, 1269–1283. https://doi.org/10.2147/COPD.S339323

Baria, A. M., Pangarkar, S., Abrams, G., & Miaskowski, C. (2019). Adaptation of the biopsychosocial model of chronic noncancer pain in veterans. Pain Medicine, 20(1), 14–27. https://doi.org/10.1093/pm/pny058

Betancourt, J. A., Granados, P. S., Pacheco, G. J., Reagan, J., Shanmugam, R., Topinka, J. B., Beauvais, B. M., Ramamonjiarivelo, Z. H., & Fulton, L. V. (2021). Exploring health outcomes for U.S. veterans compared to non-veterans from 2003 to 2019. Healthcare, 9(5), 604. https://doi.org/10.3390/healthcare9050604

Bond, G. R., Al-Abdulmunem, M., Drake, R. E., Davis, L. L., Meyer, T., Gade, D. M., Frueh, B. C., Dickman, R. B., & Ressler, D. R. (2022). Transition from military service: Mental health and well-being among service members and veterans with service-connected disabilities. Journal of Behavioral Health Services & Research, 49, 282–298. https://doi.org/10.1007/s11414-021-09778-w

Dunbar, M. S., Schuler, M. S., Meadows, S. O., & Engel, C. C. (2022). Associations between mental and physical health conditions and occupational impairments in the U.S. military. Military Medicine, 187(3–4), e387–e393. https://doi.org/10.1093/milmed/usab021

Fitzharris, L. (2022). O restaurador de rostos: A aterrorizante batalha de um cirurgião para recuperar soldados desfigurados na Primeira Guerra Mundial (P. Diniz, Trad.). Intrínseca.

Hammer, L. B., Wan, W. H., Brockwood, K. J., Bodner, T., & Mohr, C. D. (2019). Supervisor support training effects on veteran health and work outcomes in the civilian workplace. Journal of Applied Psychology, 104(1), 52–69. https://doi.org/10.1037/apl0000354

Houck, J. R., Johnson, C., Raudsepp, T., & Zablotny, C. M. (2024). Associations of physical health, physical capacity and activity data with social roles in older adults [Resumo de congresso]. CSM 2024 Poster Abstracts. Journal of Geriatric Physical Therapy, 47(1), E48–E107. https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000409

Judd, D. L., Cheuy, V. A., Peters, A., Graber, J., Hinrichs-Kinney, L., Forster, J. E., Christiansen, C. L., & Stevens-Lapsley, J. E. (2024). Incorporating functional strength integration techniques to improve functional performance after total hip arthroplasty: A randomized controlled trial. Physical Therapy, 104(3), pzad168. https://doi.org/10.1093/ptj/pzad168

Kline, A. C., Panza, K. E., Nichter, B., Tsai, J., Harpaz-Rotem, I., Norman, S. B., & Pietrzak, R. H. (2022). Mental health care use among U.S. military veterans: Results from the 2019–2020 National Health and Resilience in Veterans Study. Psychiatric Services, 73(6), 628–636. https://doi.org/10.1176/appi.ps.202100112

Orkaby, A. R., Nussbaum, L., Ho, Y.-L., Gagnon, D., Quach, L., Ward, R., Quaden, R., Yaksic, E., Harrington, K., Paik, J. M., Kim, D. H., Wilson, P. W. F., Gaziano, J. M., Djousse, L., Cho, K., & Driver, J. A. (2019). The burden of frailty among U.S. veterans and its association with mortality, 2002–2012. The Journals of Gerontology: Series A, 74(8), 1257–1264. https://doi.org/10.1093/gerona/gly232

Resnik, L., Ekerholm, S., Borgia, M., & Clark, M. A. (2019). A national study of veterans with major upper limb amputation: Survey methods, participants, and summary findings. PLOS ONE, 14(3), e0213578. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213578

Theisen, J. V. S. (2024). Na paz e na guerra, a caridade: A atuação da Cruz Vermelha Brasileira, filial do Rio Grande do Sul, no pós-Segunda Guerra Mundial (1946–1956) [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]. https://hdl.handle.net/10923/26022

Vaara, J. P., Groeller, H., Drain, J., Kyröläinen, H., Pihlainen, K., Ojanen, T., Connaboy, C., Santtila, M., Agostinelli, P., & Nindl, B. C. (2022). Physical training considerations for optimizing

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano V, v.2 2024 | submissão: 14/09/2024 | aceito: 17/09/2024 | publicação: 20/09/2024

performance in essential military tasks. European Journal of Sport Science, 22(1), 43–57. https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1930193

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.