UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDRÉ ALVES MAIA

ASPECTOS FISIOLÓGICOS DAS ATIVIDADES FÍSICAS SUPERVISIONADAS POR PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA

CURITIBA, PR
2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDRÉ ALVES MAIA

ASPECTOS FISIOLÓGICOS DAS ATIVIDADES FÍSICAS SUPERVISIONADAS POR PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Prof. Dr Valter Cordeiro Barbosa Filho.

CURITIBA, PR
2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que reforça minha fé de que todas as coisas têm seu tempo.

Agradeço meus pais e irmãos, e família da minha terra natal que sempre torceram e me apoiaram em cada trajetória que percorri.

Agradeço a minha família que construo com minha companheira Monique e minha filha Aurora, uma importante motivação das nossas forças. Assim como agradeço aos familiares que chegaram junto como Orminda e Isabele.

Tenho muito a agradecer aos vários amigos e colegas que conquistei em espaços de conhecimento e trabalho.

RESUMO

A prática de atividade física é amplamente reconhecida como essencial para a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão. No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a Atenção Primária à Saúde (APS) tem um papel fundamental na implementação de estratégias que incentivam hábitos saudáveis, incluindo a supervisão das atividades físicas por profissionais de educação física (PEF). Apesar dos avanços, há desafios na fundamentação científica e na adaptação dessas intervenções às realidades sociais e climáticas do Brasil. Esta é uma revisão narrativa, baseada na literatura científica disponível nas bases PubMed, SciELO e BVS. A pesquisa estruturou-se em duas etapas: a primeira identificou as ofertas de atividades físicas supervisionadas na APS, enquanto a segunda analisou seus impactos fisiológicos com recorte dos últimos cinco anos. Os resultados indicam que programas como o Programa Academia da Saúde (PAS) e as equipes multiprofissionais promovem intervenções coletivas que beneficiam diversos públicos, principalmente adultos e idosos, como atividades como: caminhada, práticas orientais, danças e ginásticas. Foram descritos benefícios fisiológicos como a melhora da densidade mineral óssea em mulheres pós-menopausa, redução do risco de quedas em idosos, adaptação fisiológica ao calor e impactos positivos na saúde mental. Inclui-se que a supervisão qualificada das atividades físicas na APS contribui significativamente para a promoção da saúde pública e requer fortalecimento dentro do SUS.

Palavras-chave: Atividade Física; Saúde Pública; Fisiologia.

ABSTRACT

Physical activity is widely recognized as an essential for promoting health and preventing non-communicable chronic diseases, such as diabetes and hypertension. In the context of the Unified Health System (SUS), Primary Health Care (PHC) plays a fundamental role in implementing strategies that encourage healthy habits, including the supervision of physical activities by physical education professionals (PEF). Despite the advances, challenges remain regarding the scientific foundation and the adaptation of these interventions to Brazil's social and climatic realities. This is a narrative review based on scientific literature that was searched in PubMed, SciELO, and BVS databases. The research was structured in two stages: the first identified the offerings of supervised physical activities in PHC, while the second analyzed their physiological impacts over the past five years. The results indicate that programs such as the Health Academy Program (PAS) and multiprofessional teams promote collective interventions that benefit various populations, primarily adults and the elderly, with activities such as walking, oriental practices, dancing, and gymnastics. Described physiological benefits include improved bone mineral density in postmenopausal women, reduced risk of falls among the elderly, physiological adaptation to heat, and positive impacts on mental health. It is noted that the qualified supervision of physical activities in PHC significantly contributes to the promotion of public health and requires further strengthening within SUS.

Keywords: Physical Activity; Public Health; Physiology.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AF Atividade Física
APS Atenção Primária à Saúde
DCNTs Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EMULTI Equipe Multiprofissional na Atenção Primária à Saúde
NASF Núcleo de Apoio à Saúde da Família
PAS Programa Academia da Saúde
PC Práticas Corporais
PCAF Práticas Corporais e Atividades Físicas
PEF Profissional de Educação Física
PICS Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
SUS Sistema Único de Saúde
UBS Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 7

2. METODOLOGIA..... 9

3. DESENVOLVIMENTO..... 10

4. CONCLUSÕES..... 18

REFERÊNCIAS..... 19

1. INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) é reconhecida como um dos pilares para a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão e obesidade. No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) a Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel crucial na implementação de estratégias que incentivem a adoção de hábitos mais saudáveis e sustentáveis, dentre eles, a prática de atividades físicas (BRASIL, 2017). Neste sentido, o papel do Profissional de Educação Física (PEF) é fundamental, atuando na supervisão e orientação de atividades físicas adaptadas às necessidades individuais e coletivas.

Segundo análise de dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) realizada por Carvalho *et al.* (2025) no período de 2014 a 2022 houve tendências de aumento no número de participantes e na quantidade de práticas corporais e AFs desenvolvidas na APS, tanto de práticas corporais e atividades físicas (PCAF) promovidas por PEF como por profissionais da saúde em geral, 688.448 participantes orientados por PEFs (total de 2.117.100) em 2014, para um pico de 10.566.458 por PEFs (total de 16.815.555) em 2019, com queda durante a pandemia que resultou em números de 3.078.910 por PEFs (total de 4.124.030) em 2020, retomando em 2022 para PCAF orientadas por PEFs de 8.672.969 (total de 12.506.988).

Entretanto, vale ressaltar que comparações na literatura internacional sobre estas ofertas e participações enfrentam desafios devido à complexidade dos fatores multidimensionais envolvidos e às particularidades do SUS. As tomadas de decisão dos profissionais da saúde devem colaborar para uma prática alinhada com as particularidades comunitárias fomentando o protagonismo e a corresponsabilidade dos modos de vida dos usuários do SUS (RODRIGUES, 2021; SCHNEIDER; PEREIRA; FERRAZ, 2018).

É o que ressalta Malta *et al.* (2014) refletindo como a inserção do eixo de AF na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) foi determinante para a criação de ações intersetoriais, evidenciadas pela implementação e expansão do Programa Academia da Saúde (PAS). E, posteriormente, com a Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais (CGPROFI) que dentre várias

ações de gestão da AF no SUS tem considerado a atualização dos procedimentos registrados reconhecimento a atuação dos PEFs de maneira menos restrita e que reflita todo potencial da categoria no acompanhamento da AF no SUS (BRASIL, 2022).

Embora a implementação de programas de promoção da AF no Brasil esteja em evolução, a tomada de decisões fundamentadas em evidências ainda é incipiente, reforçando a necessidade de estratégias mais embasadas na realidade do SUS (BECKER *et al.*,2018).

Para alcançarmos uma prática com abordagem ampla e humanizada, com eficiência e segurança, é essencial compreender a importância da prática baseada em evidências, o que inclui o entendimento aprofundado dos aspectos fisiológicos em contextos reais. Nesse cenário, torna-se fundamental para a prevenção de doenças crônicas e para a melhoria da qualidade de vida a ampla variedade de atividades supervisionadas abrangendo exercícios aeróbicos, de resistência, alongamento, equilíbrio e coordenação (BRASIL, 2021). Essa diversidade de modalidades, supervisionada por PEF, possibilita intervenções personalizadas e seguras, ampliando a adesão dos usuários e fortalecendo os objetivos da APS.

Dito isto, faz-se necessário conhecer a realidade das ofertas de AF na APS do SUS e buscar um entendimento atualizado sobre os benefícios fisiológicos dessas ofertas.

Deste modo, esta revisão narrativa tem como objetivo descrever as características e os potenciais benefícios fisiológicos da AF que são supervisionadas por PEF na APS do Brasil.

2. METODOLOGIA

Este trabalho tem uma abordagem qualitativa e trata-se de uma Revisão Narrativa do tipo visão geral, a qual sintetiza de forma abrangente as informações publicadas sobre o tema. Esse tipo de revisão não exige uma estrutura rígida, como as sistemáticas, mas possibilita uma visão atualizada do tema desde que sejam seguidos princípios fundamentais de ética e imparcialidade na seleção e análise dos estudos (GREEN; JOHNSON; ADAMS, 2006).

Para tanto, uma estratégia de busca não sistemática foi realizada, utilizando as bases de dados Pubmed/Medline, Scielo e a BVS. O processo de construção narrativa se estruturou em dois momentos. O primeiro focado no objetivo específico de descrever as AFs supervisionadas por PEF na APS do Brasil. Para isto, os termos de busca utilizados em português e em inglês foram baseados nos descritores do Decs/Mesh ("Exercício", "Atenção Primária à Saúde", "Educação Física e Treinamento" e "Brasil") e seus termos alternativos aplicáveis.

Não foi utilizado filtro por período neste momento devido à escassez de literatura. Foram incluídos os conteúdos que descrevessem as ofertas de AFs com intervenção do PEF no contexto da APS do SUS Brasileiro.

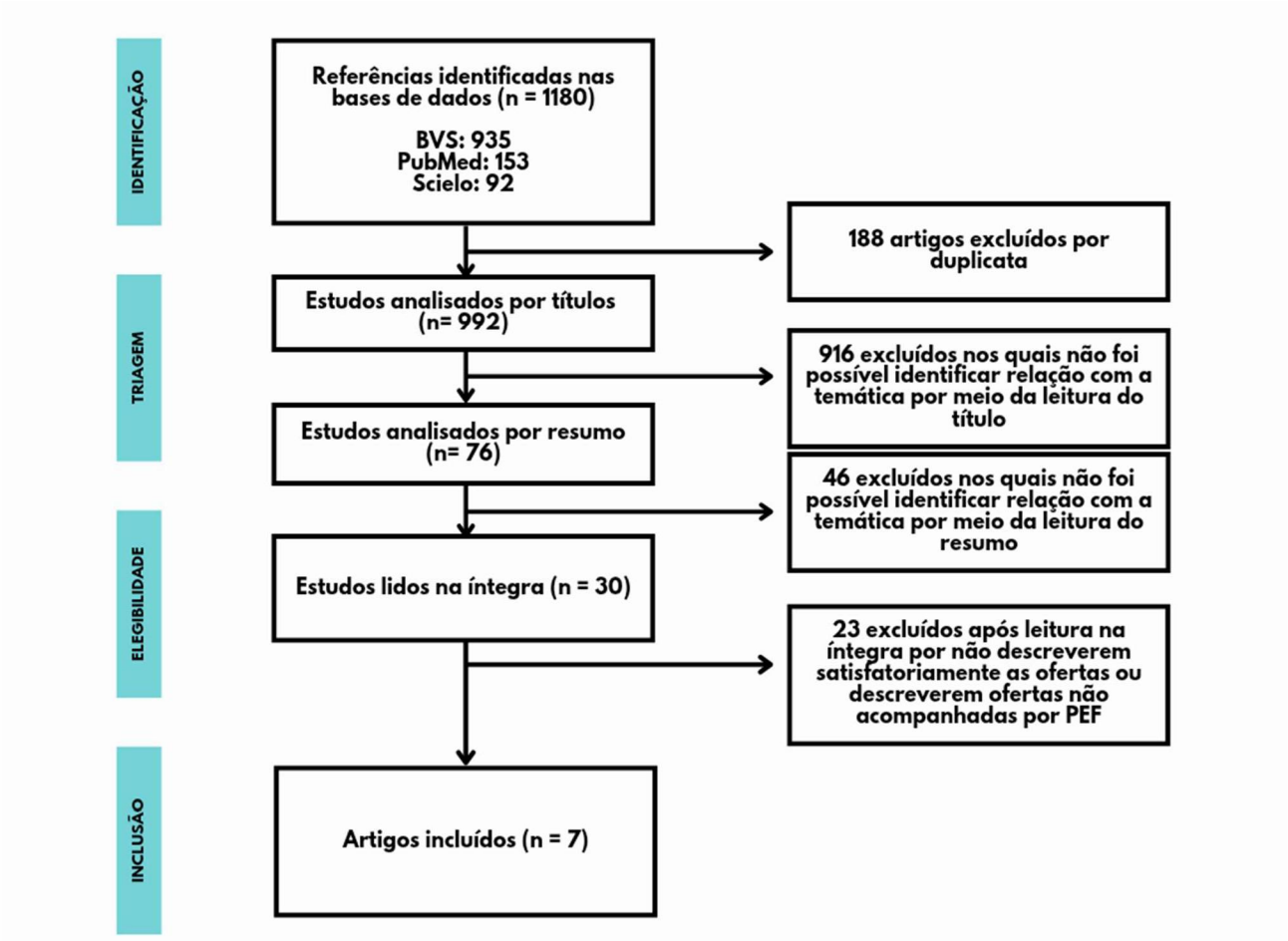
Na segunda parte, condizente aos aspectos fisiológicos, limitou-se às buscas pelo período de até cinco anos, garantindo a atualidade dos achados. Incluindo referências que elucidassem sobre efeitos nos aspectos fisiológicos de intervenções como as descritas no primeiro momento.

Com base nos critérios estabelecidos foi feita a análise dos títulos, e posteriormente dos resumos, e por último do texto na íntegra. Os principais temas abordados pelos trabalhos que fossem coerentes para responder ao objetivo desta revisão foram organizados narrativamente.

3. DESENVOLVIMENTO

Os resultados das pesquisas nas três bases de dados estão descritos na Figura 1. Foi percebido que algumas variáveis eram descritas em alguns artigos e outros não. No entanto, foi possível encontrar descrição das ofertas de AF supervisionadas por PEF com variáveis como: local, público-alvo, frequência e duração das práticas, intensidades, materiais utilizados e tipos de AFs.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos da pesquisa de descrição das ofertas de AF supervisionadas por PEF.



Fonte: Elaborada pelo autor.

O compilado de informações dos artigos incluídos estão no Quadro 1 - Síntese dos Artigos Incluídos.

Quadro 1 - Síntese dos Artigos Incluídos

AUTOR (ANO)	CAMPO	PÚBLICO	ATIVIDADES	FREQUÊNCIA E DURAÇÃO
Galvanese; Barros; Oliveira (2017)	12 UBS, sendo 7 com NASF e somente 2 com PEF.	Maioria de mulheres acima 40 anos, de origens étnico-raciais diversas, com vínculos precários de trabalho ou sem inserção no mercado profissional e com responsabilidade pelas tarefas domésticas	- Tai Chi Pai Lin - Dança Circular - Lian Gong - Meditação - Práticas Corporais - Yoga/Hatha Yoga - Capoeira/Capoeira e Cultura Afro-brasileira - Relaxamento - Qi Gong - Tai Chi com Dança - Tai Chi e Meditação - Meditação e Relaxamento - Qi Gong e Roda de Conversa - Corpo e Cotidiano - Percepção Corporal - Dança Sênior - Dança	Frequências variadas não especificadas, com duração de até duas horas.
Gomes *et al*. (2014)	495 UBS (212 com NASF), 240 com PEF orientando.	Não especificado.	Caminhada (81,1%), Atividade física externa como Lian-Gong, Tai chi chuan (13,6%),	Frequência semanal (n=449): 1x (33,1%), 2x (29,4%), 3x (22,7%) e 4X ou + (14,7%).

			alongamento e relaxamento (77,3%), ginástica como: exercícios recreativos, aeróbicos e neuromusculares distribuídos na mesma aula (41,6%), “Levantamento de Peso” (7,2%), Capoeira (3,7%), esportes de equipe (13,4%), Jogos populares (18,7%), dança (27,3%), ciclismo em esteira (5,7%).	Duração: menos de 30 min (1,1%), 30 min a 1h (51,5%), mais de 1h (48,5%). Manhã (87,9%), Tarde (51,5%), Noite (4,9%).
Guarda (2014)	Polos do PAS de 4 municípios da região metropolitana de Recife.	Não especificado.	Uso aparelho de som, garrafas pet cheias de areia, steps, colchonetes e bastões.	Pelo menos 1 ano de oferta. 3 vezes na semana. Funciona entre 5h e 9h da manhã e/ou entre 17h e 20h.
Guarda *et al.* (2021)	2 polos do PAS em Vitória de Santo Antão - PE	Majoritariamente mulheres acima dos 40 anos.	Exercícios guiados não especificados e caminhadas.	Mais de 3 anos de implementação. Aprox. 80 pessoas por dia. 5 dias por semana. Manhã e Tarde. Plano de oferta de mais de 150 min por semana.

Lima *et al.* (2023)	Centro de Saúde da Família em Sobral - CE	Grande parte entre 40 e 75 anos, em uso de medicamentos antidepressivos e/ou ansiolíticos.	Alongamento, Exercícios físicos como Ginástica localizada (uso de bastões), Dança, Circuito funcional, Jogos e dinâmicas e Aula de Step.	Pesquisa-intervenção durante residência multiprofissional com duração de 4 meses. Turno da manhã.
Loch; Rodrigues; Teixeira (2013)	NASF de Londrina - PR	Mulheres, pessoas com mais de 50 anos, moradores próximos às UBS e indivíduos com alguma doença pré-existente (78,4%). IMC sobrepeso (42,2%) e Obesidade (22,4%).	Exercícios em grupo não especificados	Frequência semanal: 1x sem (36,5%), 2x sem (24,6%), 3x sem (37,7%) e 4x sem (1,6%).
Sá *et al.* (2016)	856 polos do PAS de 24 estados e Distrito Federal.	Adultos e idosos - quase 100% dos polos. Adolescentes - 76% dos polos. Crianças - 38% dos polos. Baixa inclusão de grupos em vulnerabilidade social.	PCAF não especificadas - 96% dos polos. PICS não especificadas - 57% dos polos.	Manhã - 93% dos polos. Tarde - 85% dos polos. Noite - 45% dos polos. Todos os turnos - cerca de 34% dos polos. Não relatado duração ou frequência semanal.

Fonte: Elaborado pelo autor

Posteriormente, considerando a realidade descrita, foram levantadas as evidências que possam colaborar em tomadas de decisão com base nos efeitos fisiológicos.

3.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES SUPERVISIONADAS POR PEFS NA APS.

O Programa Academia da Saúde (PAS) e as ações de equipes multiprofissionais, como NASF e eMulti, se destacam como iniciativas que promovem AF supervisionadas por PEF na APS. As intervenções coletivas foram evidentemente o foco, não existindo relatos específicos de olhar individual de cada sujeito, ou mesmo da descrição de anamneses.

Os grupos mostraram-se majoritariamente compostos por adultos e idosos, especialmente mulheres com idade a partir de quarenta anos (SÁ *et al.*, 2016; GUARDA *et al.*,2021; GALVANESE; BARRO; OLIVEIRA, 2017). Muitos destes participantes são pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como hipertensão e diabetes e geralmente moram próximo aos locais de prática (LOCH; RODRIGUES; TEIXEIRA, 2013). O contexto da pandemia de SARS-CoV-2 afetou as ofertas do período e evidencia a necessidade da prática de AF também para saúde mental mesmo no período pós-pandemia (LIMA *et al.*, 2023).

Existe variação em relação aos horários das práticas de AF. Quanto à articulação com as equipes das Unidades Básicas de Saúde (UBS), foi observado que os períodos de funcionamento dos polos do PAS podem ser fatores dificultantes (GUARDA, 2014). Devido a extensão do território brasileiro, e a variedade de climas do país, os aspectos incidentes dos horários sobre as práticas de AF também devem ser considerados.

Os estudos reportaram que são oferecidas amplas variações de AF, tais como: alongamento, caminhadas, Lian Gong, Tai chi, Yoga/Hatha Yoga, Qi Gong, capoeira, esportes de equipe, jogos populares, danças de variados ritmos, e ginásticas (termo que no contexto abrangeu: exercícios recreativos, aeróbicos e neuromusculares distribuídos na mesma aula) utilizando, steps, colchones, peso corporal, halteres

improvisados e bastões (GOMES *et al.*, 2014; GALVANESE; BARROS; OLIVEIRA, 2017; LIMA *et al.*, 2023). Pode-se observar que algumas das AFs supervisionadas são também Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) (SÁ *et al.,* 2016; GALVANESE; BARROS; OLIVEIRA, 2017).

3.3 Efeitos Fisiológicos da Atividade Física Supervisionada na APS

Como visto, as mulheres acabam sendo uma parcela significativa dos participantes, principalmente mulheres após os 40 anos, o que tange ao período da menopausa, em que talvez elas possam chegar de maneira mais ativa, aproveitando benefícios para sua Densidade Mineral Óssea (DMO). A metanálise de Mohebbi e colaboradores (2023), com total de 5581 participantes mulheres, com idades entre 50 e 79 anos analisou efeito na DMO de mulheres pós-menopáusicas que realizavam exercícios (alguns artigos da metanálise incluem: caminhadas, Tai Chi, exercícios com peso corporal, exercícios com elásticos) podendo indicar que é possível realizar mesmo na realidade do SUS AF que colabore com melhora do DMO destas regiões ósseas. É importante observar que na referida metanálise a DMO de Lombar pode ter significativo viés, o que não foi visto no colo do fêmur e no quadril.

Soma-se também as evidências de que exercícios combinados como no artigo de Gomes *et al.* (2014) são apontados como benéficos para Densidade Mineral Óssea (DMO) da coluna lombar, colo do fêmur e quadril total (KEMMLER *et al.*, 2020). Os mecanismos fisiológicos para esta proteção ou tratamento não medicamentoso da osteoporose pode ser devido ao estímulo à formação óssea, reduzindo a reabsorção óssea, modulação de processos epigenéticos, melhora a diferenciação celular, regulação de citocinas inflamatórias e proteção das células ósseas contra o estresse (ZHANG *et al.*, 2022).

Além dos benefícios citados com relação a osteoporose a AF colabora com a redução das quedas em idosos em até 23%, pela melhora do equilíbrio, força muscular, capacidade cardiorrespiratória e coordenação, principalmente ao se realizar exercícios de equilíbrio e funcionais (redução de 24%), programas combinando modalidades como resistência e equilíbrio (28%) e Tai Chi (23%) (SHERRINGTON, *et*

al, 2020). Além disso, exercícios por mais de três horas semanais, especialmente os que envolvem equilíbrio, podem reduzir as quedas em até 42%. Isso reforça que as AFs descritas nas ofertas da APS brasileira podem ser estratégias de baixo custo para uma economia também em hospitalizações decorrentes de quedas.

O artigo de Chen *et al*. (2023) reforça a prática oriental do Tai Chi na prevenção de quedas em idosos (RR: 0,76) e melhora significativamente o equilíbrio. Além disso, o Tai Chi Yang mostrou-se mais eficaz que o estilo Sun, e corrobora com Sherrington *et al*. (2020) ao evidenciar que a prática frequente, acima de três horas semanais, potencializa os resultados. Estas evidências elucidam a importância de uma de nossas PICS como forma de cuidado em saúde.

A prática regular de AF, especialmente aeróbica ao ar livre, ao longo da vida parece promover adaptações fisiológicas que aumentam a tolerância ao calor, como melhora da função cardiovascular, vasodilatação cutânea e maior capacidade de sudorese (DESHAYES; PÉRIARD, 2023). Essas mudanças podem facilitar a dissipação do calor, reduzem a temperatura corporal basal e expandem o volume sanguíneo, tornando o organismo mais eficiente na termorregulação. Além disso, o exercício contribui para a proteção celular contra o estresse térmico, ajudando a preservar a integridade do sistema termorregulador e reduzindo a vulnerabilidade ao calor extremo. Entretanto, com praticantes idosos é importante se atentar a medidas como hidratação, ajustes nos horários de exercício, ou mesmo uso de ambientes climatizados, dependendo do caso, para garantir segurança e adesão, ainda mais quando a população envolve pessoas com DCNTs (SEE *et al*., 2021).

Para finalizar este breve registro de evidências recentes que ajudam a entender benefícios das PCAF na APS do SUS, a recente *umbrella review* de Solmi *et al*. (2025) evidencia que o exercício aeróbico moderado/vigoroso é uma estratégia transdiagnóstica que melhora sintomas primários de 11 transtornos mentais, incluindo depressão, ansiedade, esquizofrenia e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Assim como, aponta benefícios relacionados à neuroplasticidade, aumentando dos níveis de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF), promovendo adaptações metabólicas que influenciam na melhora da função cognitiva. Ainda neste artigo Solmi *et al*. (2025) refere que a média de intervenção foi de 45 minutos com frequência semanal de 3 vezes na semana de exercício aeróbico.

Entende-se então que, a importância da prática regular como ferramenta complementar no tratamento de transtornos psiquiátricos é reforçada, com potencial para ser incorporada em protocolos de intervenção clínica.

4. CONCLUSÕES

A análise dos aspectos fisiológicos das AF supervisionadas na APS do Brasil evidencia a importância dessas práticas na promoção da saúde e prevenção de DCNTs. Observou-se que programas como o PAS e as iniciativas das equipes multiprofissionais (NASF e eMulti) têm papel crucial na oferta de atividades para diversos públicos, especialmente adultos e idosos, com foco nas mulheres a partir dos 40 anos, que vivem com DCNTs.

As AFs supervisionadas por PEFs registradas nos artigos incluídos na revisão se associam aos tipos de práticas recomendadas como exitosas pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2021).

Os achados atuais do campo da fisiologia do exercício reforçam benefícios como melhora da densidade mineral óssea, redução do risco de quedas em idosos, adaptação fisiológica ao calor e impactos positivos na saúde mental, com destaque para as PICS. No entanto, desafios como a necessidade de fundamentação científica para a tomada de decisões, adaptação das intervenções à realidade climática e social brasileira e expansão do olhar individualizado sobre os sujeitos participantes permanecem como pontos essenciais para aprimoramento.

Dessa forma, este estudo corrobora a relevância das atividades físicas supervisionadas na APS e sugere a necessidade de fortalecimento da promoção de AF na APS, inclusive com criação de política própria que considere aspectos fisiológicos e psicossociais para fortalecer a efetividade dessas práticas no contexto do SUS.

REFERÊNCIAS

BECKER, Leonardo Augusto; RECH, Cassiano Ricardo; HINO, Adriano Akira Ferreira; REIS, Rodrigo Siqueira. Tomada de decisão baseada em evidências e promoção da atividade física entre secretários municipais de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 90, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000379>. Acesso em: 28 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 set. 2017. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>. Acesso em: 21 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações para o Desenvolvimento de Práticas Exitosas de Atividade Física na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs//recomendacoes_praticas_exitosas_atividade_fisica.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2025.

BRASIL, Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais: gestão da atividade física no Ministério da Saúde do Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 27: e0248, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e024>. Acesso em: 20 mai. 2025.

CARVALHO, Fabio Fortunato Brasil de *et al*. Oferta e participação nas práticas corporais e atividades físicas na Atenção Primária no Brasil: análise de 2014 a 2022. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30: e09492023, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232025301.09492023>. Acesso em: 24 fev. 2025.

CHEN, Weidong; LI, Min; LI, Hai; LIN, Yanzhao; FENG, Zhoushan. Tai Chi for fall prevention and balance improvement in older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1236050>. Acesso em: 13 abr. 2025.

DESHAYES, Thomas A.; PÉRIARD, Julien D. Regular physical activity across the lifespan to build resilience against rising global temperatures. **EBioMedicine**, v. 96, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104793>. Acesso em: 18 abr. 2025.

GALVANESE, Ana Tereza Costa; BARROS, Nelson Filice de; OLIVEIRA, Ana Flávia Pires Lucas d'. Contribuições e desafios das práticas corporais e meditativas à promoção da saúde na rede pública de atenção primária do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 12: e00122016, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00122016>. Acesso em: 25 de mar. 2025.

GOMES, Grace Angélica de Oliveira; KOKUBUN, Eduardo; MIEKE, Grégore Iven; RAMOS, Luiz Roberto; PRATT, Michael; PARRA, Diana C.; SIMÕES, Eduardo; FLORINDO, Alex A.; BRACCO, Mario; CRUZ, Danielle; MALTA, Deborah; LOBELO, Felipe; HALLAL, Pedro C. Characteristics of physical activity programs in the Brazilian primary health care system. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 10, p. 2155-2168, out. 2014. Disponível em:<https://doi.org/10.1590/0102-311X00085713>. Acesso em: 25 mar. 2025.

GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D.; ADAMS, A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. **Journal of Chiropractic Medicine**, v. 5, n. 3, p. 101–117, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/S0899-3467(07)60142-6>. Acesso em: 14 fev. 2025.

GUARDA, Flavio Renata Barros da; CARNEIRO, Renata Cecília Barbosa; SILVA, Rafaela Niels da; PINTO, Flávia Cristina Morone; LOCH, Mathias Roberto; FLORINDO, Alex Antônio. Analysis of the degree of implementation of Health Academy Program in a Brazilian midsize town. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 6: e00075020, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00075020>. Acesso em: 18 fev. 2025.

GUARDA, Flávio Renato Barros da. **Análise dos processos de trabalho dos profissionais de educação física que atuam no programa academia da saúde na Região Metropolitana do Recife**. 2014. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/31374>. Acesso em: 18 fev. 2025.

KEMMLER, Wolfgang; SHOJAA, D. Mahdieh; KOHL, Matthias; von STENGEL, Simon. Effects of Different Types of Exercise on Bone Mineral Density in Postmenopausal Women: A Systematic Review and Meta-analysis. **Calcified Tissue International**, v. 107, n. 4, p. 409-439, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00223-020-00744-w>. Acesso em: 01 abr. 2025.

LIMA, Gleisson Ferreira; SOUSA, Antônia Márcia Macedo de; SILVA, Lielma Carla Chagas da; ARAÚJO, Douglas Prado; OLIVEIRA, Eliany Nazaré; VASCONCELOS, Maristela Inês Osawa; SILVA, Lídia Cristina Monteiro da. Atividade física e saúde mental: intervenção no contexto da residência multiprofissional em saúde da família. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 27, n. 6, p. 2324-2340, 2023. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10099/4805>. Acesso em: 18 mar. 2025.

LOCH, Mathias Roberto; RODRIGUES, Camila Guerreiro; TEIXEIRA, Denilson de Castro. E os homens? E os que moram longe? E os mais jovens? ...? Perfil dos usuários de programas de atividade física oferecidos pelas Unidades Básicas de Saúde de Londrina-PR. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 4, p. 947-961, out./dez. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892013000400010>. Acesso em: 23 mar. 2025.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA, Marta Maria Alves da; ALBUQUERQUE, Geórgia

Maria; AMORIM, Roberta Corrêa de Araujo de; RODRIGUES, Gisele Balbino Araujo; SILVA, Thaís Severino da; JAIME, Patricia Constante. Política Nacional de Promoção da Saúde, descrição da implementação do eixo atividade física e práticas corporais, 2006 a 2014. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas/RS, v. 19, n. 3, p. 286-299, mai. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.19n3p286>. Acesso em: 20 mai. 2025.

MOHEBBI, Ramin; SHOJAA, Mahdieh; KOHL, Matthias; VON STENGEL, Simon; JAKOB, Franz; KERSCHAN-SCHINDL, Katharina; LANGE, Uwe; PETERS, Stefan; THOMASIUS, Friederike; UDER, Michael; KEMMLER, Wolfgang. Exercise training and bone mineral density in postmenopausal women: an updated systematic review and meta-analysis of intervention studies with emphasis on potential moderators. **Osteoporosis International**, v. 34, p. 1145-1178, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00198-023-06682-1>. Acesso em: 27 mar. 2025.

RODRIGUES, José Damião. **Atuação do profissional de educação física e o cuidado de si na atenção primária à saúde: processos e construções**. 2021. Tese (Doutorado em Educação Física) - Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/21450/1/Jos%c3%a9Dami%c3%a3oRodrigues_Tese.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SÁ, Gisele Balbino Araujo Rodrigues de; DORNELLES, Gabriela Chagas; CRUZ, Kátia Godoy; AMORIM, Roberta Corrêa de Araújo; ANDRADE, Silvânia Suely Caribé de Araújo; OLIVEIRA, Taís Porto; SILVA, Marta Maria Alves da; MALTA, Deborah Carvalho; SOUZA, Maria de Fátima Marinho de. O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1849-1859, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.09562016>. Acesso em: 17 fev. 2025.

SCHNEIDER, Luana Roberta; PEREIRA, Rui Pedro Gomes; FERRAZ, Lucimare. A prática baseada em evidência no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 118, p. 594-605, jul.-set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811804>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SEE, Lydia; RASIAH, Rohan L.; LAING, Rachael; THOMPSON, Sandra C. Considerations in planning physical activity for older adults in hot climates: a narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 1331, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031331>. Acesso em: 18 abr. 2025.

SHERRINGTON, Catherine; FAIRHALL, Nicola; KWOK, Wing; WALLBANK, Geraldine; TIEDEMANN, Anne; MICHALEFF, Zoe A.; NG, Christopher A. C. M.; BAUMAN, Adrian. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 144, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SOLMI, Marco; BASADONNE, Ilaria; BODINI, Luca; ROSENBAUM, Simon; SCHUCH, Felipe B.; SMITH, Lee; STUBBS, Brendon; FIRTH, Joseph; VANCAMPFORT, Davy; ASHDOWN-FRANKS, Garcia; CARVALHO, Andre F.; RADUA, Joaquim; FUSAR-POLI, Laura; CORRELL, Christoph U.; FUSAR-POLI, Paolo. Exercise as a transdiagnostic intervention for improving mental health: An umbrella review. **Journal of Psychiatric Research**, v. 184, p. 91-101, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2025.02.024>. Acesso em: 07 mai. 2025.

ZHANG, L.; ZHENG, Y. L.; WANG, R.; WANG, X. Q.; ZHANG, H. Exercise for osteoporosis: A literature review of pathology and mechanism. **Frontiers in Immunology**, v. 13: 1005665, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.1005665>. Acesso em: 02 abr. 2025.