

TENDÊNCIA TEMPORAL DA DENSIDADE DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO BRASIL, 2008-2022

TEMPORAL TREND OF THE DENSITY OF PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM IN BRAZIL, 2008-2022 

TENDENCIA TEMPORAL DE LA DENSIDAD DE PROFESIONALES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EL SISTEMA ÚNICO DE SALUD EN BRASIL, 2008-2022 

 <https://doi.org/10.22456/1982-8918.135622>

 **Debora Bernardo*** <deborabernardo.silva@yahoo.com.br>

 **Fabio Fortunato Brasil de Carvalho**** <fabiofbcarvalho@gmail.com>

 **Fernanda Maria Martins*** <fernanda_mmartins@hotmail.com>

 **Douglas Roque Andrade*** <douglas.andrade@usp.br>

 **Ana Carolina Basso Schmitt*** <carolinaschmitt@usp.br>

*Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, SP, Brasil.

**Instituto Nacional do Câncer (INCA). Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi analisar a tendência temporal da densidade da força de trabalho de Profissionais de Educação Física nos três níveis de atenção à saúde do SUS no Brasil, 2008-2022. Estudo de característica ecológica de série temporal, foram utilizados dados de janeiro de 2008 a dezembro de 2022 do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. A amostra foi composta por Profissionais de Educação Física que realizam atendimentos no SUS. Foi realizada a análise de regressão linear segmentada no *software Joinpoint Regression Program*. Foi identificado o crescimento da densidade de Profissionais de Educação Física nos três níveis de atenção à saúde de 2008 a 2022, em que o maior aumento foi na Atenção Primária à Saúde (13.8%). Identificou-se que o SUS conta com a força de trabalho do Profissional de Educação Física, porém com baixa densidade nos três níveis de atenção à saúde.

Palavras-chave: Profissional de Saúde. Recursos Humanos em Saúde. Atividade Física. Promoção da Saúde.

Recebido em: 18 set. 2023
Aprovado em: 9 jun. 2024
Publicado em: 18 set. 2024



Este é um artigo publicado sob a licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

1 INTRODUÇÃO

O reconhecimento da importância em promover a atividade física tem aumentado em todo o mundo, mesmo assim, grande parte da população não atinge os níveis semanais recomendados (Guthold *et al.*, 2018), o que também ocorre no Brasil (Brasil, 2022a). Estas práticas são um importante fator de prevenção às principais doenças e agravos que acometem a população (Ding *et al.*, 2016; Guthold *et al.*, 2018; Lima, 2019; WHO, 2020) com importantes repercussões econômicas para os sistemas de saúde (Ding *et al.*, 2016). E, ainda, tem potencial para contribuir com a redução do aquecimento global e estão relacionadas ao desenvolvimento humano (Salvo *et al.*, 2021), o que mais recentemente levou a serem apontadas como um fator para o cumprimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável na agenda 2030, além de serem consideradas como um direito (UNESCO, 2015).

No Brasil, a promoção de atividade física foi institucionalizada como política pública federal de saúde principalmente a partir de 2006 com a sua inclusão na Política Nacional de Promoção da Saúde e desde então diferentes ações foram desenvolvidas, como a criação do Programa Academia da Saúde em 2011 (Brasil, 2023a), dentre outras, principalmente na Atenção Primária à Saúde (APS). Tais ações levaram à inclusão dessas práticas como metas nos planos de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças e agravos não transmissíveis no Brasil (Brasil, 2011, 2021a).

Para além do Programa Academia da Saúde e de iniciativas na APS, a inclusão da prática de atividade física nos três níveis de atenção à saúde do SUS é relevante, sendo eles, além da APS, Atenção Especializada Ambulatorial (AEA) e Atenção Hospitalar (AH) e que contam com a atuação de profissionais de diversas formações de ensino superior, compondo uma equipe interprofissional (Malta *et al.*, 2014), sendo um destes o Profissional de Educação Física (PEF).

Nesse contexto, o PEF pode ser estratégico para proporcionar a prática de atividade física, pois é responsável por planejar, coordenar, programar, organizar, supervisionar, elaborar informes técnicos, pedagógicos e científicos, entre outras atividades. Também participa da equipe interdisciplinar e multidisciplinar, todos nas áreas do esporte e das atividades físicas (Brasil, 1998). Assim, é preciso conhecer e planejar a força de trabalho do PEF com abordagem flexível e integrada, que combine com produtividade e habilidade. Para isso, o recrutamento da força de trabalho em saúde deve se atentar às características de saúde do país e as instalações, pelo menos com o mínimo de profissionais necessários para garantir a atenção e assistência à saúde da população (Asamani *et al.*, 2021; Lopes; Almeida; Almada-Lobo, 2015). Destaca-se que, de nossa parte, não há a defesa de que a atuação do PEF seja uma condição ao acesso a tais práticas, mas é inegável a maior aproximação do PEF com a garantia do acesso a este direito.

Assim, conhecer a disponibilidade do PEF enquanto força de trabalho em saúde do SUS, considerando a densidade deste profissional e a padronização da carga horária semanal de jornada de trabalho, em 40h, é importante para a elaboração de políticas de promoção da saúde por meio da orientação e da garantia ao acesso à

atividade física. Isso amplia o acesso, contribui para reduzir iniquidades, potencializa a prevenção de doenças e proporciona bem-estar e qualidade de vida, do mesmo modo essas informações podem contribuir para melhoria da gestão do SUS. Assim, este trabalho tem por objetivo analisar a tendência temporal da densidade da força de trabalho de PEF nos três níveis de atenção à saúde do SUS no Brasil, 2008-2022.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de característica ecológica de série temporal sobre a inserção de PEF no SUS.

A coleta de dados ocorreu conforme os seguintes passos: 1) Inicialmente foi realizado o *download* do banco de dados CNES por ocupações (CNES-PF), entre janeiro de 2008 a dezembro de 2022 utilizando o *script* desenvolvido por Saldanha (2019), aplicado no programa *RStudio* versão 1.2; 2) foram filtrados os dados a partir do campo "CBO"; 3) Em seguida, por meio do campo "PROF_SUS", foram selecionados somente os profissionais vinculados ao SUS; 4) As informações referentes ao tipo de unidade "TP_UNID", agregando o tipo de estabelecimento em APS, AEA e AH; 5) Por fim, as cargas horárias de cada tipo de estabelecimento foram somadas e o resultado foi dividido por 40.

$$NP = x/40$$

Onde: NP = número profissionais/40 horas

x = carga horária individual

A amostra foi composta por PEF que atuam no SUS em pelo menos um dos três níveis de atenção à saúde devidamente registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)¹. Para este estudo foram consideradas todas as Classificações Brasileiras de Ocupações do PEF, e as observadas com carga horária disponíveis em estabelecimentos do SUS foram: avaliador físico (224105), preparador físico (224120), profissional de educação física na saúde (224140), professor de educação física no ensino fundamental (231315), professor de educação física no ensino médio (232120), professor de educação física no ensino superior (224410), preparador de atleta (224115) e treinador profissional de futebol (224135).

Para evitar e corrigir possíveis vieses optou-se em realizar as análises padronizadas para uma semana de trabalho de 40 horas, visto que possam existir diferentes jornadas de trabalho dos profissionais de saúde e de acordo com a recomendação da Organização Mundial da Saúde que sugere a realização da equivalência do tempo de trabalho no estudo da força de trabalho em saúde para atingir a padronização das horas (WHO, 2023).

O PEF enquanto força de trabalho em saúde foi calculado a partir da soma do número de carga horária trabalhada na semana dividido por 40h semanais para cada mês e ano estudado. Em seguida foi calculada a densidade de profissionais por 10.000 habitantes para cada mês e ano estudado (WHO, 2017), considerando a

1 CADASTRO Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

soma da força de trabalho para este profissional para cada mês e ano dividido pela população brasileira. Foi utilizada a estimativa da população brasileira a partir de dados do Censo 2010, visto a ausência de uma estimativa mais recente, porém são os dados do órgão oficial brasileiro, com isso, a fonte dos dados estimados sobre a população brasileira do período de janeiro de 2008 a dezembro de 2022 foi do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil, 2023b).

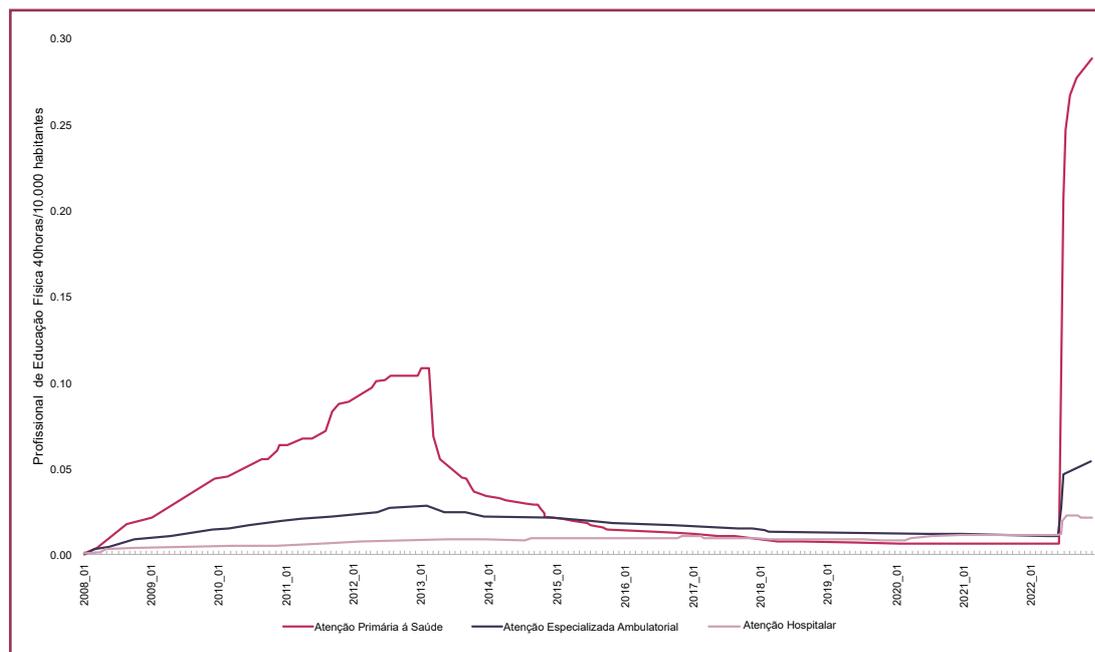
Os serviços considerados em cada nível de atenção foram: 1) APS: posto de saúde, centro de saúde/unidade básica, unidade mista, unidade móvel terrestre, unidade móvel fluvial, centro de apoio à saúde da família, polo academia da saúde, serviço de atenção domiciliar isolado (*Home Care*), unidade de atenção em regime residencial, unidade básica de saúde, unidade de atenção domiciliar, polo de prevenção de doenças e agravos e promoção da saúde e casa de apoio a saúde; 2) AEA: policlínica, consultório isolado, clínica/centro de especialidade, centro de atenção psicossocial, unidade de reabilitação, unidade de atenção psicossocial, unidade de terapias especiais, ambulatório, unidade de apoio diagnóstico e centro de referência em saúde do trabalhador; 3) AH: hospital geral, hospital especializado, hospital dia - isolado, hospital e centro de assistência obstétrica e neonatal normal.

Procedeu-se à análise das tendências temporais da densidade dos PEF por meio das médias anuais das taxas de PEF 40 horas/10.000 habitantes no Brasil. Foi realizada a análise de regressão linear segmentada (*joinpoint regression*) no *software Joinpoint Regression Program* versão 5.0.2, em que a variação percentual média anual foi estimada, com um intervalo de confiança de 95%. O modelo final selecionado foi o modelo mais ajustado, com o *Annual Percentage Change* (APC) baseado na tendência de cada segmento, estimando se esses valores eram estatisticamente significativos ($p < 0,05$). Para quantificar a tendência dos anos analisados, foi calculado o *Average Annual Percent Change* (AAPC), que é calculado com base na média geométrica acumulada das tendências do APC, com pesos iguais para os comprimentos de cada segmento durante o intervalo fixado. Os testes de significância utilizados baseiam-se no método de permutação de Monte Carlo e no cálculo da variação percentual anual da razão, utilizando o logaritmo da razão (Kim et al., 2004).

Para identificar a estimativa da população para cada PEF 40 horas/10.000 habitantes foi realizada a soma de PEF 40 horas em cada ano, em seguida foi dividida população brasileira, considerando a estimativa populacional do Censo 2010, pelo número de PEF, o processo foi realizado para todos os anos nos três níveis de atenção à saúde.

3 RESULTADOS

A densidade de PEF nos níveis de atenção à saúde variou no país de janeiro de 2008 a dezembro de 2022. Em janeiro 2008 era de 0,0008/10.000 habitantes na APS, 0,0016/10.000 habitantes na AEA e 0,0017/10.000 habitantes na AH, e em dezembro de 2022 passou para 0,2887/10.000 habitantes na APS, 0,0541/10.000 habitantes na AES e 0,0224/10.000 habitantes na AH (Figura 1).

Figura 1 - Tendência temporal da densidade de Profissionais de Educação Física por 10.000 habitantes nos três níveis de atenção, Brasil, 2008 a 2022.

Fonte: autoria própria baseado em dados do CNES e IBGE

De 2008 a 2022 foi estimado um aumento da população brasileira em 10,73%, os valores referentes a este aumento e a evolução das taxas médias anuais dos PEF podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 - População brasileira estimada e taxas médias anuais dos Profissionais de Educação Física por 10.000 habitantes nos três níveis de atenção, 2008 a 2022.

Ano	População	Taxa de PEF 40horas na APS	Taxa de PEF 40horas na AEA	Taxa de PEF 40horas na AH	Densidade PEF na APS	Densidade PEF na AEA	Densidade de PEF na AH
2008	191.513.595	223,57	118,64	65,14	0,01166	0,00619	0,00340
2009	193.528.069	642,96	243,39	98,61	0,03322	0,01258	0,00510
2010	195.488.139	1031,74	349,37	113,92	0,05278	0,01788	0,00583
2011	197.393.721	1772,90	430,84	141,78	0,07421	0,02183	0,00718
2012	199.244.754	2001,09	519,76	176,42	0,10046	0,02609	0,00886
2013	201.041.158	711,03	509,50	186,24	0,05772	0,02536	0,00927
2014	202.782.873	453,43	441,40	185,66	0,02971	0,02200	0,00916
2015	204.469.821	366,69	407,43	202,81	0,01795	0,01994	0,00992
2016	206.101.937	269,32	365,33	204,86	0,01307	0,01773	0,00994
2017	207.679.148	214,53	331,81	208,44	0,01033	0,01598	0,01004
2018	209.201.383	174,99	286,56	193,17	0,00837	0,01370	0,00924
2019	210.668.572	152,04	267,29	188,16	0,00722	0,01269	0,00893
2020	212.080.646	140,24	261,74	222,74	0,00661	0,01235	0,01050
2021	213.437.534	139,27	252,62	246,77	0,00653	0,01184	0,01157
2022	214.739.163	2997,64	672,97	359,06	0,13943	0,03132	0,01672

Fonte: autoria própria baseado em dados do CNES e IBGE

Quando observado a tendência temporal das taxas médias anuais da força de trabalho dos PEF no Brasil nos três níveis de atenção à saúde, ocorre um crescimento não linear nos três níveis de maneira significativa de 2008 a 2022, sendo o maior aumento na APS (13,8%), seguido da AH (11,2%) e AEA (9,2%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Tendência temporal das taxas médias anuais da distribuição dos Profissionais de Educação Física nos três níveis de atenção do SUS por 10.000 habitantes, Brasil, 2008 a 2022.

	Seg.	Brasil			
		Ano Inicial	Ano Final	APC	AAPC
Atenção Primária à Saúde	1	2008	2011	92.0*	13.8*
	2	2011	2020	-30.0*	
	3	2020	2022	361.3*	
Atenção Especializada Ambulatorial	1	2008	2012	39.8*	9.2*
	2	2012	2020	-11.8*	
	3	2020	2022	56.7*	
Atenção Hospitalar	1	2008	2012	26.1*	11.2*
	2	2012	2020	0.7	
	3	2020	2022	28.4*	

Legenda: Seg: Segmento; Ano Inicial: Ano inicial do segmento; Ano Final: Ano final do segmento; APC: *Annual Percent Change*; AMPC: *Average Annual Percent Change*; *Estatisticamente significativo no nível de 5%.

Fonte: autoria própria baseado em dados do CNES e IBGE

4 DISCUSSÃO

Os três níveis de atenção à saúde contam com a atuação do PEF e observa-se mudanças na densidade deste profissional ao longo dos anos estudados no Brasil, sendo uma delas o padrão de crescimento até aproximadamente o ano de 2011, com evidência na APS (92,0%), seguido de um novo aumento a partir de 2020 (361,3%), evidenciando um crescimento não linear da densidade de PEF nos anos estudados.

É necessário que o planejamento da força de trabalho seja preciso e executado no tempo adequado, considerando os possíveis atritos na implementação de políticas no setor da saúde (Lopes; Almeida; Almada-Lobo, 2015). A quantidade da força de trabalho em saúde em relação à população é um indicador considerável da disponibilidade da referida oferta de recursos humanos para a população (Karan *et al.*, 2021). Na APS entre 2007 a 2020 ocorreu aumento da densidade de alguns profissionais de saúde, dentre eles estão os fisioterapeutas (10,8%), fonoaudiólogos (7,6%), psicólogos (6,8%) e terapeutas ocupacionais (28,3%) (Silva *et al.*, 2021), entretanto para o PEF observa-se a diminuição desta densidade em um recorte de tempo dentro deste período, a saber: de 2011 a 2020.

Destaca-se que, conforme já sucintamente apontado, apesar de ser desejável que a atividade física faça parte do processo de trabalho de qualquer profissional de saúde, por meio do aconselhamento (Brasil, 2022a) por exemplo, há maior aproximação do PEF com o tema, assim pode haver maximização dos benefícios por meio da orientação individual ou coletiva aos usuários (Carvalho *et al.*, 2023),

culminando na prevenção e no cuidado das condições crônicas e no aumento da qualidade de vida dos usuários do SUS. Entretanto, quando considerado o parâmetro de carga horária de 40 horas, este estudo apresenta dados que mostram a diminuição da densidade de PEF entre 2011 e 2020 na APS, seguido de um novo aumento.

A partir dos benefícios sanitários, sociais, econômicos e ambientais da prática de atividade física (Ding *et al.*, 2016; Messing *et al.*, 2021; Salvo *et al.*, 2021; WHO, 2020), as altas prevalências de pessoas que não atingem os níveis recomendados requerem medidas amplas de saúde pública de maneira multisetorial e interprofissional, de forma a ampliar as intervenções que são capazes de garantir o acesso. Uma dessas medidas, a maior inserção do PEF e consequentemente a maior densidade desses nos diferentes níveis assistenciais do SUS pode ser estrategicamente transformadora, contribuindo para que a população realize atividade física, efetivando um direito e consequentemente diminuindo os impactos na saúde pública.

Diferentes programas e ações no SUS, principalmente na APS, estão relacionados à inserção do PEF. No âmbito federal, os destaques são as equipes multiprofissionais, denominadas de Núcleos de apoio à Saúde da Família (Nasf) até 2019 e o Programa Academia da Saúde que podem ter contribuído para o aumento da taxa deste profissional de 2008 a 2012.

Entre 2021 e 2022 houve um aumento importante na densidade de PEF na APS, provavelmente causado pelo retorno das atividades presenciais após o momento mais agudo e complexo da pandemia de Covid-19, devido ao avanço da vacinação e outras medidas que levaram à retomada dessas atividades. Carvalho *et al.* (2023) observaram uma redução no número de ações de atividade física em 2020, seguida de aumento em 2021 e 2022.

Assim como, o lançamento do Incentivo Federal para a oferta de atividade física nas unidades de saúde (Brasil, 2022b) prevê a contratação de PEF na APS, que pode ter sido responsável pelo aumento da densidade de PEF na APS a partir de meados de 2022.

E em 2023 houve retorno das equipes multiprofissionais, agora denominadas e-Multi (Brasil, 2023c) compostas por profissionais de saúde de diferentes áreas que atuam de maneira integrada e complementar às demais equipes da APS, portanto um cenário promissor para o potencial aumento da densidade de PEF na APS.

No ambiente da AEA, no qual o PEF tem importantes contribuições, porém ainda é pouco reconhecido, ainda é preciso lidar com algumas dificuldades, como, o que foi descrito em um estudo realizado em um Centro de Atenção Psicossocial de Goiânia que identificou que um dos principais desafios para o PEF é a atuação de maneira intersetorial e que este profissional ainda enfrenta preconceitos e pouco incentivo de parte de outros profissionais e usuários do local (Furtado *et al.*, 2017).

O PEF, além de ser responsável por prescrever de maneira individualizada o volume e a intensidade da atividade física a partir de resultados de exames e avaliações, visando a progressão da capacidade física do paciente, alcançando de

forma segura os benefícios (Vieira, 2013), também pode usar outros elementos da cultura corporal no processo de cuidado.

Na AH o PEF pode promover a atividade física por meio da ginástica laboral para os funcionários do hospital e exercícios de condicionamento físico para os pacientes visando a melhora do quadro de saúde (Vieira *et al.*, 2023). Exemplo claro e fundamental é envolver as crianças hospitalizadas com brincadeiras que movimentam o corpo, como o uso do videogame ativo, brinquedoteca no hospital, que podem ser considerados estratégias para atingir os objetivos de saúde com bem-estar físico, mental e social (Carvalho; Freitas, 2018). Na AH tem ganhado destaque as iniciativas dos hospitais universitários, como o programa de recondicionamento físico do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro que é voltado para a atenção à pacientes pós-covid, com complicações cardiorrespiratórias, que passaram por cirurgia bariátrica e outras enfermidades, em que os atendimentos acontecem em sessões individuais ou coletivas sob a responsabilidade do PEF do local e de PEF residentes do programa de residência multiprofissional (Miranda *et al.*, 2023).

Um estudo realizado por Vieira *et al.* (2023) identificou um aumento do número de residentes e PEF no SUS de 2007 a 2021, contudo apesar da base de dados ser a mesma deste estudo, não houve análise da densidade e não considerou a padronização da carga horária. Já Bandeira *et al.* (2022) acreditam que um quantitativo insuficiente de PEF para fomentar atividade física para população usuária dos serviços de saúde, além de possivelmente encontrarem-se em uma situação vulnerável, visto que geralmente são contratados sob vínculos precários, o que é corroborado por Vieira *et al.* (2023), em especial na APS, encaram adversidades relacionadas aos salários, infraestrutura e organizacionais e são os profissionais que constituem apenas uma pequena parcela de atuação na APS (Bandeira *et al.*, 2022).

Estrategicamente entende-se que o PEF possa auxiliar na ampliação do acesso e aumento da realização de atividade física pela população, o Vigitel identificou no ano de 2021 que apenas 36,7% dos adultos brasileiros atingiam a recomendação de atividade física de lazer de 150 minutos por semana de intensidade moderada (Brasil, 2022c). Considerando que tais práticas contribuem para a prevenção e tratamento de algumas doenças, é importante a criação e ampliação de políticas públicas no âmbito federal, estadual e municipal. Apesar de ter ocorrido o aumento do nível de atividade física, conforme abordado no plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil de 2011 a 2022, é possível afirmar que ter cerca de $\frac{1}{3}$ da população adulta fisicamente ativa requer buscar a ampliação da realização de atividade física pela população, o que ainda faz parte da continuidade deste importante planejamento do SUS para o período de 2021 a 2030 (Brasil, 2011, 2021a).

No contexto de garantir o acesso qualificado às atividades físicas pela população brasileira, o Ministério da Saúde lançou o Guia Brasileiro de Atividade Física para a População Brasileira, em que o setor de saúde tem um papel importante na promoção desta prática (Brasil, 2021b). Apesar deste guia não depositar a responsabilidade da

promoção da atividade física exclusivamente ao PEF, inegavelmente ele teria um papel de destaque. Assim, ações que incentivem a maior inserção de PEF no SUS são importantes para que a população tenha acesso a tais práticas com a orientação e supervisão de um profissional com as qualificações necessárias para exercer ou matriciá-las, de forma que outros profissionais de saúde possam apoiar o processo de início ou manutenção de uma vida mais fisicamente ativa.

Algumas limitações precisam ser consideradas neste estudo, os dados secundários podem apresentar possíveis problemas de registro, embora sejam os dados oficiais brasileiros, considerando todos os estabelecimentos de saúde do Brasil. No decorrer dos anos incluídos no estudo ocorreu a mudança da Classificação Brasileira de Ocupações provisória 2241-E1 para a 2241-40, o que pode resultar em um possível viés nos dados, como a perda de profissionais cadastrados. A estimativa da população brasileira utilizada na análise de dados foi a partir dos dados do Censo 2010, devido à ausência de um censo anual ou mais recente até o momento da análise dos dados. Como potencialidade afirma-se que estudos desta temática são importantes para que a população e órgãos públicos entendam a oferta da força de trabalho dos PEF no SUS, e considerem como uma possível estratégia aumentar a densidade destes profissionais inseridos nos diferentes níveis de atenção à saúde visando atingir as metas de aumento da realização de atividade física da população brasileira, e assim potencializar os benefícios para a saúde.

Além do desafio da ampliação da inserção e conseqüentemente da densidade de PEF nos três níveis de atenção à saúde do SUS, apesar da sua atuação poder estar associada à promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, é possível afirmar que é baixa a sua experiência prática nos serviços de saúde do SUS, em especial na AEA e na AH, e com isso enfrenta desafios para a formação profissional e de definição do seu papel frente a estes serviços. A atuação do PEF se caracteriza pelo exercício em todos os níveis de atenção à saúde, com ações de prevenção, promoção, proteção, educação, intervenção, recuperação, reabilitação, tratamento e cuidados paliativos. Assim, a participação do PEF no SUS vai ao encontro das políticas públicas de promoção da saúde, que valorizam cada vez mais a atividade física como uma ferramenta de saúde pública e de ação interdisciplinar (CONFED, 2020; Vieira, 2013). Iniciativas e ações que estão acontecendo (Brasil, 2022b, 2023c; Miranda *et al.*, 2023) demonstram um possível aumento de políticas voltadas para a inserção deste profissional no SUS e a importância da sua atuação frente à população nos próximos anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de não haver parâmetro que possibilite realizar uma comparação, consideramos baixa a densidade de PEF40h/10.000 habitantes com vistas a superar o desafio da ampliação do acesso à atividade física pela população brasileira. Visto que o objetivo disseminado pela Organização Mundial da Saúde, assumido como compromisso pelos países membros, tem sido aumentar a promoção e a realização de atividade física pela população, a densidade de PEF no SUS junto com a

diminuição ao decorrer dos anos é insuficiente para ampliar o acesso a estas práticas com orientação de um profissional. Os autores acreditam que existe uma expectativa de aumento de PEF na APS diante do incentivo financeiro federal de custeio para a implementação de ações de atividade física na APS, que já começou a mostrar avanço de acordo com os dados analisados, e com as equipes multiprofissionais, nas quais o PEF pode estar incluído.

REFERÊNCIAS

ASAMANI, James Avoka *et al.* The cost of health workforce gaps and inequitable distribution in the Ghana Health Service: an analysis towards evidence-based health workforce planning and management. **Human resources for health**, v. 19, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00590-3>

BANDEIRA, Rodrigo Ossoda Moura *et al.* Inserção de profissionais de educação física no Sistema Único de Saúde: história, avanços e desafios. **Movimento**, v. 28, p. e28048, 11 nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.122874>

BRASIL. **Lei Nº 9.696, de 1 de setembro de 1998**. Brasília: Diário Oficial, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9696.htm. Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. **Portaria GM/MS Nº 1.105, de 15 de maio de 2022**. Brasília: Diário Oficial, 2022a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.105-de-15-de-maio-de-2022-400410284>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL. **Portaria GM/MS Nº 635, de 22 de maio de 2023**. Brasília: Diário Oficial, 2023a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-635-de-22-de-maio-de-2023-484773799>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL. **Programa Academia da Saúde**. Brasília, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/academia-da-saude>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Orientação para o aconselhamento breve sobre atividade física na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde**: versão para Consulta Pública. Brasília, Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2022/consulta-publica-guia-de-orientacao-para-o-aconselhamento-breve-sobre-atividade-fisica-na-atencao-primaria-a-saude-do-sistema-unico-de-saude/anexo-1-guia-de-orientacao-para-o-aconselhamento-breve-sobre-atividade-fisica-na-aps-do-sus_livro.pdf. Acesso em: 18 set. 2023a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. 2011. 160 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf. Acesso em: 17 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. 2021a. 118 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agravos_2021_2030.pdf. Acesso em: 20 jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersectoriais: gestão da atividade física no Ministério da Saúde do Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 27, p. 1–4, 2022c. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0248>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira**. 2021b. 52 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>. Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2021**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021c. 131 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf. Acesso em : 25 jan. 2023.

CARVALHO, Fábio Fortunato Brasil de *et al.* Offer and participation in corporal practices and physical activities in Primary Health Care: analysis from 2014 to 2022. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6240>

CARVALHO, Talita Pires; FREITAS, Clara Monteiro. O videogame ativo como estratégia do profissional de educação física no auxílio do tratamento de câncer infanto-juvenil. **Motricidade**, v. 14, n. SI, p. 85–92, 2018. DOI: <https://doi.org/10.6063/motricidade.16243>

CONFED. **Resolução CONFED nº 391/2020**. 2020. Disponível em: <https://www.confed.org.br/confefv2/resolucoes/473>. Acesso em: 18 set. 2023.

DING, Ding *et al.* The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1311–1324, 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30383-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30383-x)

FURTADO, Roberto Pereira *et al.* Desinstitucionalizar o cuidado e institucionalizar parcerias: desafios dos profissionais de educação física dos CAPS de Goiânia em intervenções no território. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 183–195, 1 jan. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017169101>

GUTHOLD, Regina *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, 2018. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7).

IBGE. **Estimativas da população**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html#:~:text=IBGE%20estima%20popula%C3%A7%C3%A3o%20do%20pa%C3%ADs%20em%2021%2C8%20milh%C3%B5es%20de%20habitantes>. Acesso em: 15 jan. 2023.

KARAN, Anup *et al.* Size, composition and distribution of health workforce in India: why, and where to invest? **Human Resources for Health**, v. 19, article 30, dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00575-2>

KIM, Hyune-Ju *et al.* Comparability of segmented line regression models. **Biometrics**, v. 60, n. 4, p. 1005–1014, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0006-341x.2004.00256.x>

LIMA, Waldecir Paula. Educação Física e Saúde: perspectivas de atuação profissional. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 18, n. 2, p. 64–69, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33233/rbfe.v18i2.3240>

LOPES, Mário Amorim; ALMEIDA, Álvaro Santos; ALMADA-LOBO, Bernardo. Handling healthcare workforce planning with care: where do we stand? **Human Resources for Health**, v. 13, article 38, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12960-015-0028-0>

MALTA, Deborah *et al.* 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**, v. 19, n. 3, p. 286–286, 2014. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.19n3p286>

MESSING, Sven *et al.* Physical activity as a human right? **Health and Human Rights**, v. 23, n. 2, p. 201–211, 2021. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8694291/>. Acesso em: 18 set. 2023.

MIRANDA, Valter Paulo Neves *et al.* Atuação da Educação Física em um hospital universitário da rede pública: uso do método AMPARO. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 28, p. 1–6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.28e0303>

SALDANHA, Raphael de Freitas; BASTOS, Ronaldo Rocha; BARCELLOS, Christovam. Microdatasus: pacote para download e pré-processamento de microdados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 9, p. e00032419, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00032419>

SALVO, Deborah *et al.* Physical activity promotion and the united nations sustainable development goals: building synergies to maximize impact. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 18, n. 10, p. 1163–1180, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1123/jpah.2021-0413>

SILVA, Debora Bernardo da *et al.* The workforce for rehabilitation in primary health care in Brazil. **Human Resources for Health**, v. 19, n. 1, p. 1–8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00669-x>

UNESCO. **Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte**. [s.l.: s.n., 2015]. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_por. Acesso em: 23 jun. 2023.

VIEIRA, Leonardo Araújo *et al.* Análise temporal da inserção de profissionais e residentes de Educação Física no Sistema Único de Saúde de 2009 a 2021. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 837–850, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023283.14092022>

VIEIRA, Marcelo Carvalho. A atuação do professor de educação física na reabilitação cardíaca: possibilidades e desafios. **Arquivos em Movimento**, v. 9, n. 2, p. 102–108, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/am/article/view/9226>. Acesso em: 18 set. 2023.

WHO. **Guide for rehabilitation workforce evaluation**. Geneve: WHO, 2023. 44 p. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/369346/9789240071674-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 jun. 2023.

WHO. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance**. Geneve: WHO, 2020. 24 p. Disponível em: <https://www.who.int/europe/publications/item/9789240014886>. Acesso em: 23 jun. 2023.

WHO. **National health workforce accounts: a handbook**. Geneve: WHO, 2017. 168 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513111>. Acesso em: 23 jun. 2023.

Abstract: The aim of this study was to analyze the temporal trend in the workforce density of Physical Education Professionals in the three levels of healthcare in the Brazilian Unified Health System (SUS) from 2008 to 2022. An ecological time series study was conducted using data from January 2008 to December 2022 from the National Health Establishment Registry. The sample consisted of Physical Education Professionals providing services within SUS. Segmented linear regression analysis was performed using the Joinpoint Regression Program software. It was identified that the density of Physical Education Professionals in the three levels of healthcare increased from 2008 to 2022, with the largest increase observed in Primary Healthcare (13.8%). It was also noted that SUS relies on the workforce of Physical Education Professionals, although with low density across the three levels of healthcare.

Keywords: Healthcare Professional. Human Resources. Physical Activity. Health Promotion.

Resumen: El objetivo de este trabajo fue analizar la tendencia temporal de la densidad de la fuerza laboral de Profesionales de Educación Física en los tres niveles de atención médica del Sistema Único de Salud (SUS) en Brasil, en el período de 2008 a 2022. Se llevó a cabo un estudio ecológico de series temporales utilizando datos del Registro Nacional de Establecimientos de Salud desde enero de 2008 a diciembre de 2022. La muestra estuvo compuesta por Profesionales de Educación Física que prestan servicios en el SUS. Se realizó un análisis de regresión lineal segmentada utilizando el *software Joinpoint Regression Program*. Se identificó un crecimiento en la densidad de Profesionales de Educación Física en los tres niveles de atención médica de 2008 a 2022, con el mayor aumento ocurriendo en la Atención Primaria de Salud (13.8%). Se observó que el SUS cuenta con la fuerza laboral de Profesionales de Educación Física, aunque con una baja densidad en los tres niveles de atención médica.

Palabras clave: Profesional Sanitario. Recursos Humanos. Actividad Física. Promoción de la Salud.

LICENÇA DE USO

Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja corretamente citado. Mais informações em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declararam que não existe nenhum conflito de interesses neste trabalho.

CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

Debora Bernardo: Conceitualização, Curadoria de dados, Metodologia, Escrita - Rascunho Original, Escrita - Revisão e Edição.

Fabio Fortunato Brasil de Carvalho: Conceitualização, Validação, Escrita - Revisão e Edição.

Fernanda Maria Martins: Conceitualização, Validação, Escrita - Revisão e Edição.

Douglas Roque Andrade: Conceitualização, Validação, Escrita - Revisão e Edição.

Ana Carolina Basso Schmitt: Conceitualização, Metodologia, Escrita - Rascunho Original, Escrita - Revisão e Edição.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado sem o apoio de fontes financiadoras.

COMO REFERENCIAR

BERNARDO, Debora; CARVALHO, Fábio Fortunato Brasil de; MARTINS, Fernanda Maria; ANDRADE, Douglas Roque; SCHMITT, Ana Carolina Basso. Tendência temporal da densidade de profissionais de Educação Física no Sistema Único de Saúde no Brasil, 2008-2022. **Movimento**, v. 30, e30030, jan./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.135622>

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Alex Branco Fraga*, Elisandro Schultz Wittizorecki*, Mauro Myskiw*, Raquel da Silveira*

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Porto Alegre, RS, Brasil.