

## Análise temporal da inserção de Profissionais e Residentes de Educação Física no Sistema Único de Saúde de 2009 a 2021

Temporal analysis of the inclusion of Physical Education Professionals and Residents in the Brazilian Unified Health System (SUS) from 2009 to 2021

Leonardo Araújo Vieira (<https://orcid.org/0000-0003-4382-9719>)<sup>1</sup>

Leonardo Carvalho Caldas (<https://orcid.org/0000-0001-8936-1061>)<sup>2</sup>

Emmanuelly Correia de Lemos (<https://orcid.org/0000-0003-1450-6160>)<sup>3</sup>

Thainá Alves Malhão (<https://orcid.org/0000-0002-5644-1089>)<sup>4</sup>

Fabio Fortunato Brasil de Carvalho (<https://orcid.org/0000-0003-2979-6359>)<sup>4</sup>

**Abstract** *Physical Education is one of the categories featured in the SUS workforce. An ecological time series study, based on the National Registry of Health Establishments, was conducted to analyze the inclusion of Physical Education Professionals (PEFs) and residents in the SUS between 2009 and 2021. The scope of the article was to establish a panorama of the inclusion of Physical Education and analyze the distribution of PEFs and residents in the different regions. An increase of 476.01% in the number of PEFs and 10,366.67% among residents was revealed. The PEF rate per 100,000 inhabitants increased by 13.7% per year from 2009 to 2021, with an increase of 28.1% between 2009 and 2014 and 7.8% between 2014 and 2019, and a decrease of 3.4% between 2019 and 2021. The resident rate increased by 36.2% per year between 2009 and 2021, with a 45.9% increase between 2009 and 2017 and 18.7% between 2017 and 2021. Regional inequalities in the distribution of PEFs and residents were revealed, with the highest concentration, in 2021, in the Northeast and South regions, respectively. The increase in PEFs and residents in the SUS can be linked to policies and programs of physical exercise and activities, while the decrease is possibly related to the Previne Brasil Program and the COVID-19 pandemic.*

**Key words** *Personnel Management, Internship and Residency, Health Planning, Health Policy*

**Resumo** *Dentre as categorias que fazem parte da força de trabalho do SUS está a Educação Física. Por meio de estudo ecológico de séries temporais, com base no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, os objetivos do artigo foram analisar a inserção de Profissionais de Educação Física (PEF) e residentes no SUS entre 2009 e 2021 com vistas a traçar um panorama da inserção da Educação Física e analisar a distribuição de PEF e residentes entre as diferentes regiões. Foi revelado um aumento de 476,01% no número de PEF e de 10.366,67% entre os residentes. A taxa de PEF por 100.000 habitantes aumentou 13,7% ao ano entre 2009 e 2021, com aumento de 28,1% entre 2009 e 2014 e de 7,8% entre 2014 e 2019, e redução de 3,4% entre 2019 e 2021. A taxa de residentes aumentou 36,2% ao ano entre 2009 a 2021, com aumento de 45,9% entre 2009 e 2017 e de 18,7% entre 2017 e 2021. Foram reveladas desigualdades regionais na distribuição de PEF e residentes, com maior concentração, em 2021, respectivamente nas regiões Nordeste e Sul. O aumento de PEF e residentes no SUS pode ser relacionado com políticas e programas de práticas corporais e atividades físicas, enquanto o decréscimo, possivelmente, se relaciona com o Programa Previne Brasil e à pandemia de COVID-19.*

**Palavras-chave** *Administração de Recursos Humanos, Internato e Residência, Planejamento em Saúde, Política de Saúde*

<sup>1</sup> Serviço de Orientação ao Exercício, Secretaria Municipal de Saúde de Vitória. Av. Marechal Mascarenhas de Moraes 1.185, Forte São João. 29017-010 Vitória ES Brasil.

lcaramuru@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória ES Brasil.

<sup>3</sup> Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco, Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Recife PE Brasil.

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Ministério da Saúde. Rio de Janeiro RJ Brasil.

## Introdução

A constituição e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) passa, dentre outras coisas, pela sua força de trabalho. São os profissionais e trabalhadores da saúde que, cotidianamente, enfrentam os muitos desafios da produção da saúde nos territórios e serviços de saúde de forma a efetivar o mandamento constitucional e basilar do sistema de saúde brasileiro, qual seja: saúde como direito e dever do Estado<sup>1</sup>.

Dentre as distintas categorias profissionais que fazem parte da força de trabalho do SUS está a Educação Física (EF), uma área ampla, complexa e com campo de atuação, além da saúde, na educação, assistência social, esporte e lazer. Esta configuração mosaica da EF traz diversos desafios e tensões relacionados à formação e atuação profissional no SUS. Nele, os profissionais/professores de EF (PEF) podem atuar em diferentes serviços e equipes de saúde<sup>2</sup>.

Embora o tema saúde seja historicamente presente na EF, ainda são incipientes as discussões sobre políticas públicas de saúde na formação profissional, o que pode provocar um descompasso entre o saber produzido sobre a saúde na EF brasileira e aquilo que se espera da atuação no “chão do SUS”<sup>3-6</sup>.

Uma das formas de inserção de profissionais de saúde no SUS, inclusive da EF, são as Residências Multiprofissionais de Saúde (RMS), espaço privilegiado de formação para atuação a partir de desenhos tecnoassistenciais nos quais o cuidado se baseia em princípios como a integralidade, equidade e universalidade<sup>7</sup>. As RMS têm como principal característica a educação pelo trabalho em saúde<sup>8,9</sup> e são de interesse para o presente texto pois há a percepção empírica de que cada vez mais a força de trabalho da EF está sendo inserida por meio desta modalidade formativa.

Embora a implantação de um dos programas pioneiros de práticas corporais e atividades físicas (PCAF) no SUS seja de 1990, o que promoveu a inserção dos primeiros PEF na Saúde Coletiva<sup>10-12</sup>, a publicação da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), em 2006, representa um dos principais marcos para a ampliação da oferta de PCAF<sup>13-15</sup> e inserção de PEF no SUS. Portanto, analisar o período após a sua publicação pode contribuir para a compreensão dos principais acontecimentos que influenciaram a inserção de PEF e residentes como força de trabalho no SUS. Além disso, a inclusão de PEF no Programa de Saúde da Família com vistas a ativar as academias ao ar livre e reduzir o sedentarismo e a obesidade

foi uma proposta do governo (2019-2022)<sup>16</sup>, o que poderia ter impulsionado a inserção de PEF no SUS, apesar de aparentar finalidade contraditória e desconectada de outras políticas da saúde.

Na literatura existem estudos que analisaram a inserção de PEF no SUS<sup>17-19</sup>, porém, apresentaram particularidades quanto à inclusão dos diferentes códigos de Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) relacionados à EF, o que pode ter subestimado o quantitativo de PEF no SUS. Além disso, o período analisado nos estudos de Carvalho *et al.*<sup>17</sup> e Silva<sup>18</sup> foi restrito, englobando respectivamente de 2008 a 2013 e 2013 a 2017. Um outro aspecto de ambos os trabalhos<sup>17,18</sup> foi considerar o quantitativo de estabelecimentos com PEF no sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) como correspondente ao número de PEF, o que desconsidera a possibilidade do cadastro de um mesmo profissional em mais de um estabelecimento de saúde com fragmentação da carga horária (CH) de trabalho, assim, é possível que o número de PEF informado seja maior que o real. Além destes, o estudo realizado por Silva *et al.*<sup>19</sup> analisou a inserção de PEF na Atenção Primária à Saúde (APS) entre 2008 a 2020 e apesar desse trabalho ter realizado uma análise temporal mais ampla, foi restrita à APS. E ainda, visando corrigir as diferentes jornadas de trabalho foi realizada uma parametrização de CH para 40 horas, embora esta correção seja importante e favorável para uma atuação adequada em equipes de saúde e para o fortalecimento de vínculos com os usuários, não está fundamentada em normativas de CH desta categoria profissional no SUS e pode ter subestimado o quantitativo de PEF na APS. Portanto, ainda existem lacunas na literatura que possibilitem identificar precisamente o quantitativo de PEF com atuação no SUS.

Com relação aos residentes de EF, apesar de existirem estudos sobre a inserção desta categoria profissional na região Sul<sup>20</sup> e do panorama nacional relativo ao ano de 2021<sup>21</sup>, são necessários estudos longitudinais em âmbito nacional para analisar a inserção de PEF no SUS, por meio desta modalidade formativa.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivos: a) analisar a inserção de PEF e residentes no SUS entre 2009 e 2021 com vistas a traçar um panorama desta categoria profissional; b) analisar a distribuição de PEF e residentes entre as diferentes regiões do Brasil. A relevância deste estudo está relacionada ao reconhecimento de que há desigualdades na distribuição dos profissionais e que esta, de forma equitativa, facilitan-

do o acesso às ações de saúde, é essencial para ampliar a qualidade dos serviços de saúde<sup>22,23</sup>. O ineditismo e a contribuição para o avanço do conhecimento estão no olhar acurado à EF, cujos profissionais estão atuando no SUS desde sua implantação, porém sua inserção ainda é pouco estudada, em especial na modalidade formativa relacionada à RMS.

## Método

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, baseado no módulo “Profissionais” do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES - <http://cnes.datasus.gov.br/pages/profissionais/extracao.jsp>) e dos dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE - <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>).

A consulta e extração de dados no CNES foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2021, mediante treinamento prévio para padronização dos procedimentos. A extração foi realizada por um dos autores, sendo revisada por outro autor e nos casos de inconsistências uma nova etapa de revisão foi realizada por um terceiro. Foram extraídos os dados de profissionais de todos os tipos de gestão, Unidade Federativa (UF) e municípios do Brasil no período entre 2007 e 2021. O mês de agosto foi utilizado como período de competência em cada um dos anos analisados. Optou-se pelo CNES como fonte de dados secundários por ser o principal sistema de informação relacionado aos estabelecimentos e profissionais de saúde no Brasil, sendo possível obter informações sobre os trabalhadores e estabelecimentos de saúde em que os profissionais são cadastrados.

Na sequência, os dados obtidos foram tabulados em planilhas com o programa Microsoft Office Excel®, de acordo com o período (ano), localização (regiões e UF) e tipo de inserção (profissional e residente) no intuito de obter o quantitativo de estabelecimentos de saúde com PEF (PCNES) e residentes (RCNES) com atuação no SUS. Considerando que um mesmo profissional pode ser cadastrado em mais de um estabelecimento de saúde no CNES, foram tabulados também os dados com exclusão de casos duplicados (utilizando a ferramenta remover duplicatas) no intuito de obter o número de PEF (Nº PEF) e residentes (Nº RES) com atuação no SUS. A tabulação dos dados foi revisada por um autor diferente daquele que inicialmente a realizou e nos casos de inconsistências uma nova etapa de revisão foi realizada por um terceiro.

Foram incluídos os dados de PEF e residentes cadastrados com o código de CBO relacionados ao PEF da família ocupacional 2241 (0 e 01 - Profissional de Educação Física na Saúde; 05 - Avaliador físico; 10 - Ludomotricista; 15 - Preparador de atleta; 20 - Preparador físico; 25 - Técnico de desporto individual e coletivo (exceto futebol); 30 - Técnico de laboratório e fiscalização desportiva; 35 - Treinador profissional de futebol), e aqueles relacionados ao de Professor de Educação Física (2344-10 - Professor de Educação Física no Ensino Superior; 2321-20 - Professor de Educação Física no Ensino Médio; 2313-15 - Professor de Educação Física no Ensino Fundamental). Estes últimos, apesar de a priori estarem vinculados à educação, também são encontrados no CNES em serviços de saúde. Foram excluídos os dados de PEF e residentes que não atuavam em estabelecimentos do SUS e aqueles com vínculo de estagiário. A análise separada entre PEF e residentes foi devida ao interesse sobre a inserção no SUS por meio das RMS.

Para avaliar a inserção da força de trabalho da EF no SUS foram analisadas as seguintes categorias: (1) Nº PEF, (2) Nº RES, (3) PCNES; (4) RCNES. Foram computadas as taxas brutas por 100.000 habitantes, e seus intervalos de confiança de 95%, estratificadas por ano, UF, Região e categoria de análise. Esta taxa tem sido usada para analisar a suficiência de recursos humanos nos sistemas de saúde<sup>24</sup>. Para o cálculo do erro padrão (SE), assumiu-se que as contagens têm uma distribuição Poisson e adotou-se a seguinte equação:

$$SE = \frac{\sqrt{\text{contagem}}}{\text{população}} \times 100.000$$

Onde a contagem representa as categorias analisadas (Nº PEF, Nº RES, PCNES e RCNES) e a população representa as estimativas de população do IBGE disponíveis em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>.

Aplicou-se a regressão log-linear *joinpoint* para avaliar as tendências das taxas brutas e estimar as variações percentuais anuais e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) do período de 2009 a 2021 (AAPC, do inglês *Average Annual Percentage Change*) e de períodos específicos de cada tendência (APC, do inglês *Annual Percentage Change*). Destaca-se que foram excluídos os anos de 2007 e 2008, pois não houve registro de residentes nesse período, e a análise de regressão log-linear *joinpoint* não permite valores nulos. Utilizou-se o método Grid Search, com a seleção de no máximo dois pon-

tos de inflexão. Os modelos finais consideraram o número de pontos de inflexão estatisticamente significativos em um nível de significância de 5%. As análises foram realizadas nos *softwares* RStudio Desktop 2022.02.3+492 (<https://www.rstudio.com/>) e Joinpoint 4.9.1.0 April, 2022 (<https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>).

Por se tratar de pesquisa com dados secundários e de domínio público, não houve necessidade de apreciação por comitê de ética em pesquisa.

## Resultados

No Brasil, entre 2009 e 2021, observou-se um aumento de 476,01% no N° PEF, passando de 1.259 em 2009 para 7.252 em 2021, e de 459,80% no PCNES, passando de 1.587 em 2009 para 8.884 em 2021. Em relação aos residentes de EF, entre 2009 e 2021, houve um incremento de 10.366,67% no N° RES, passando de 3 em 2009 para 314 em 2021, e de 13.200% RCNES passando de 3 em 2009 para 399 em 2021, o que é apresentado na Figura 1, assim como alguns marcos históricos que podem ter influenciado nesse crescimento.

Foi demonstrado que existe diferença entre o número de profissionais e o de estabelecimentos com PEF e residentes com atuação no SUS. Em 2021, o N° PEF foi 18,37% menor quando comparado ao PCNES e o N° RES foi 21,30% menor quando comparado ao RCNES (Figura 1).

Entre 2009 e 2021, ocorreu um crescimento de 13,7% ao ano nas taxas brutas de N° PEF por 100.000 habitantes (Figura 2), passando de 0,66 em 2009 para 3,40 por 100.000 habitantes em 2021 (Tabela 1). Verificou-se um aumento ao ano de 28,1% entre 2009 e 2014 e de 7,8% entre 2014 e 2019, e uma redução de 3,4%, sem significância estatística, entre 2019 e 2021 (Figura 2).

As taxas brutas de PCNES por 100.000 habitantes tiveram um comportamento similar entre 2009 e 2021, aumentando 13,4% ao ano (Figura 2), passando de 0,83 em 2009 para 4,16 por 100.000 habitantes em 2021 (Tabela 1). O aumento foi de 26,0% ao ano entre 2009 e 2014 e de 7,9% entre 2014 e 2019. Entre 2019 e 2021, houve uma redução de 1,5%, sem significância estatística (Figura 2).

Entre 2009 e 2021, as taxas brutas de N° RES por 100.000 habitantes aumentaram 36,2% ao ano (Figura 2), passando de 0,00 em 2009 para 0,15 por 100.000 habitantes em 2021 (Tabela 1). Entre 2009 e 2017 e 2017 e 2021, verificou-se um aumento ao ano de 45,9% e 18,7%, respectivamente.

E ainda, observou-se um aumento de 36,7% ao ano nas taxas brutas de RCNES por 100.000 habitantes (Figura 2), passando de 0,00 em 2009 para 0,19 por 100.000 habitantes em 2021 (Tabela 1). Entre 2009 e 2017 foi verificado um aumento ao ano de 47,5%, e entre 2017 e 2021 de 17,4%.

Com relação ao número de PEF com atuação no SUS, a região com a maior taxa de N° PEF por 100.000 habitantes em 2009 foi a Nordeste (0,83), seguidas das regiões Centro-Oeste (0,71), Sudeste (0,62), Sul (0,61) e Norte (0,31). Em 2021, a região com maior taxa de PEF por 100.000 habitantes foi a Nordeste (4,69), seguidas das regiões Sul (3,30), Centro-Oeste (2,91), Sudeste (2,84) e Norte (2,69) (Tabela 2).

Em relação ao número de estabelecimentos de saúde com PEF com atuação no SUS, a região com a maior taxa de PCNES por 100.000 habitantes em 2009 foi a Nordeste (0,95), seguidas das regiões Centro-Oeste (0,86), Sudeste (0,84), Sul (0,80) e Norte (0,36). Em 2021 a região com maior taxa de PCNES por 100.000 habitantes foi a Nordeste (5,47), seguidas das regiões Sul (4,35), Sudeste (3,63), Centro-Oeste (3,42) e Norte (3,05) (Tabela 2).

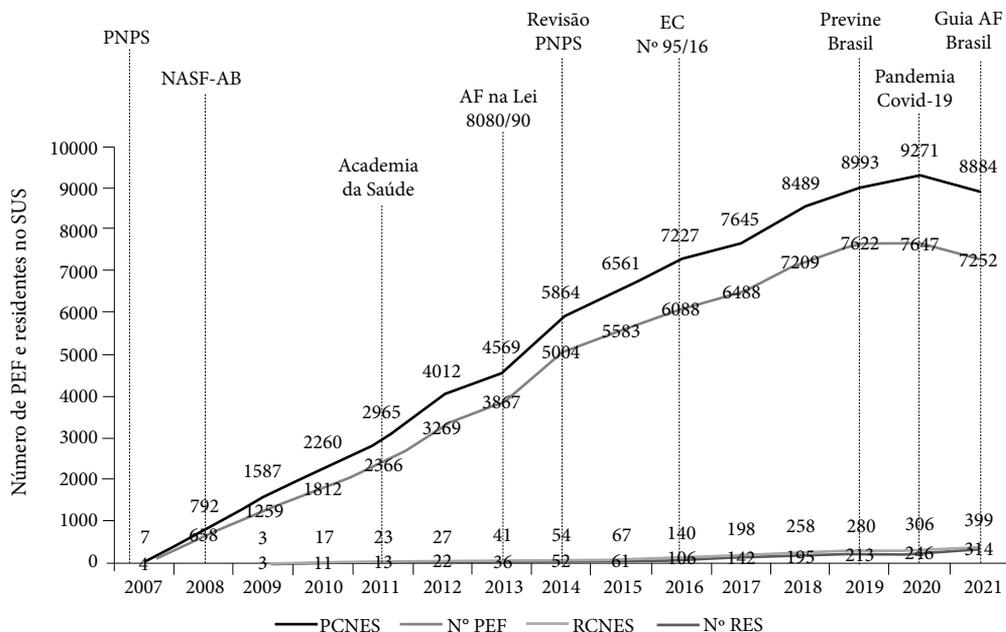
Com relação ao número de residentes de EF com atuação no SUS, em 2009 todas as regiões apresentaram taxa N° RES por 100.000 habitantes semelhantes (0,00), embora as regiões Sudeste e Sul tenham apresentado respectivamente 2 e 1 residentes. Em 2021, a região com a maior taxa de residentes por 100.000 habitantes foi a região Sul (0,33), seguidas das regiões Nordeste (0,20), Centro-Oeste (0,17), Sudeste (0,07) e Norte (0,06) (Tabela 3).

Em relação ao número de estabelecimentos de saúde do SUS com residentes de EF, em 2009 todas as regiões apresentaram taxa de RCNES por 100.000 habitantes semelhantes (0,00), embora as regiões Sudeste e Sul tenham apresentado respectivamente 2 e 1 estabelecimentos de saúde com residentes de EF. Em 2021, a região com a maior taxa de RCNES por 100.000 habitantes foi a região Sul (0,43), seguidas das regiões Nordeste (0,26), Centro-Oeste (0,17), Sudeste (0,09) e Norte (0,06) (Tabela 3).

Informações complementares disponíveis em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.WSTXUK>.

## Discussão

No âmbito nacional, entre 2009 e 2021, observou-se um aumento de 476,01% no N° PEF e



**Figura 1.** Marcos históricos e evolução do número de estabelecimentos de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) com profissionais e residentes de Educação Física e do número de profissionais e residentes de Educação Física no Brasil com atuação no SUS no período de 2007 a 2021.

Legenda: PEF - Profissional de Educação Física; PCNES - Estabelecimentos de saúde do SUS com profissionais de Educação Física; RCNES - Estabelecimentos de saúde do SUS com residentes de Educação Física; Nº PEF - Número de profissionais de Educação Física com atuação no SUS; Nº RES - Número de residentes de Educação Física com atuação no SUS; PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde; NASF-AB - Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica; AF - Atividade Física; EC - Emenda Constitucional.

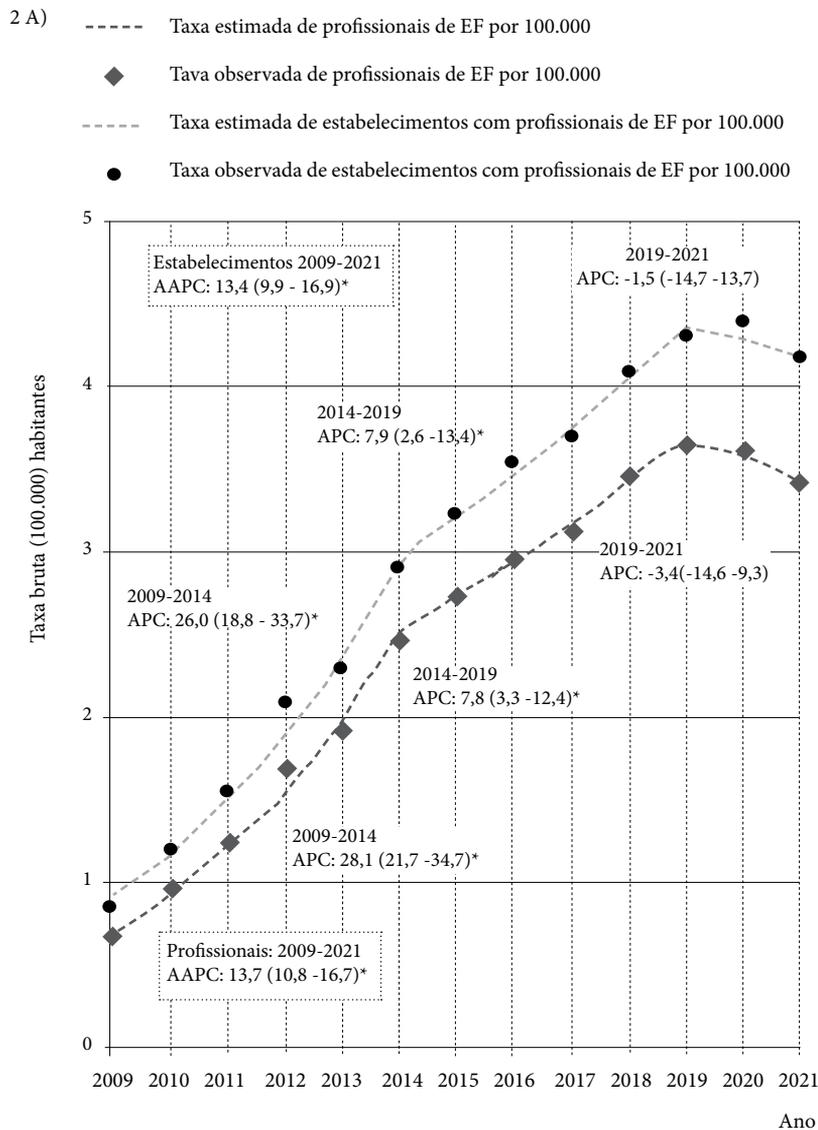
Fonte: Autores, a partir de microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021).

de 13,7% ao ano na taxa de Nº PEF por 100.000 habitantes. Porém, entre 2009 e 2014 o aumento anual desta taxa foi de 28,1%, entre 2014 e 2019 foi de 7,8% e entre 2019 e 2021 houve redução, sem significância estatística, de 3,4%. Assim, destaca-se que até 2021 a referida inclusão de PEF proposta no programa de governo da gestão federal (2019-2022) não ocorreu.

Estes dados corroboram achados anteriores que demonstraram um crescimento de 145% do número de PEF na APS de 2008 a 2013<sup>17</sup> e que revelaram um aumento de 141% no número de PEF com atuação no SUS entre 2013 e 2017<sup>18</sup>. Entretanto, outra pesquisa demonstrou ter ocorrido uma diminuição de 56% no número de PEF na APS de 2008 a 2020, sendo revelado um aumen-

to da taxa de PEF por 10.000 habitantes de 181% entre 2008 a 2013, seguido de uma redução de 84% entre 2013 a 2020<sup>19</sup>. A diferença entre esses estudos<sup>17,19</sup> possivelmente se refere, além do recorte temporal, ao fato de que um deles<sup>19</sup> teve a particularidade de parametrizar a CH para 40 horas, ou seja, o PEF só foi contado a partir do somatório da CH.

É possível afirmar que o aumento de PEF no SUS, em especial na APS, está relacionado principalmente à publicação da PNPS (2006) e sua revisão (2014) e às políticas e programas como o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB) (2008) e o Programa Academia da Saúde (PAS) (2011), que em âmbito nacional contribuíram para o desenvolvimento das PCAF



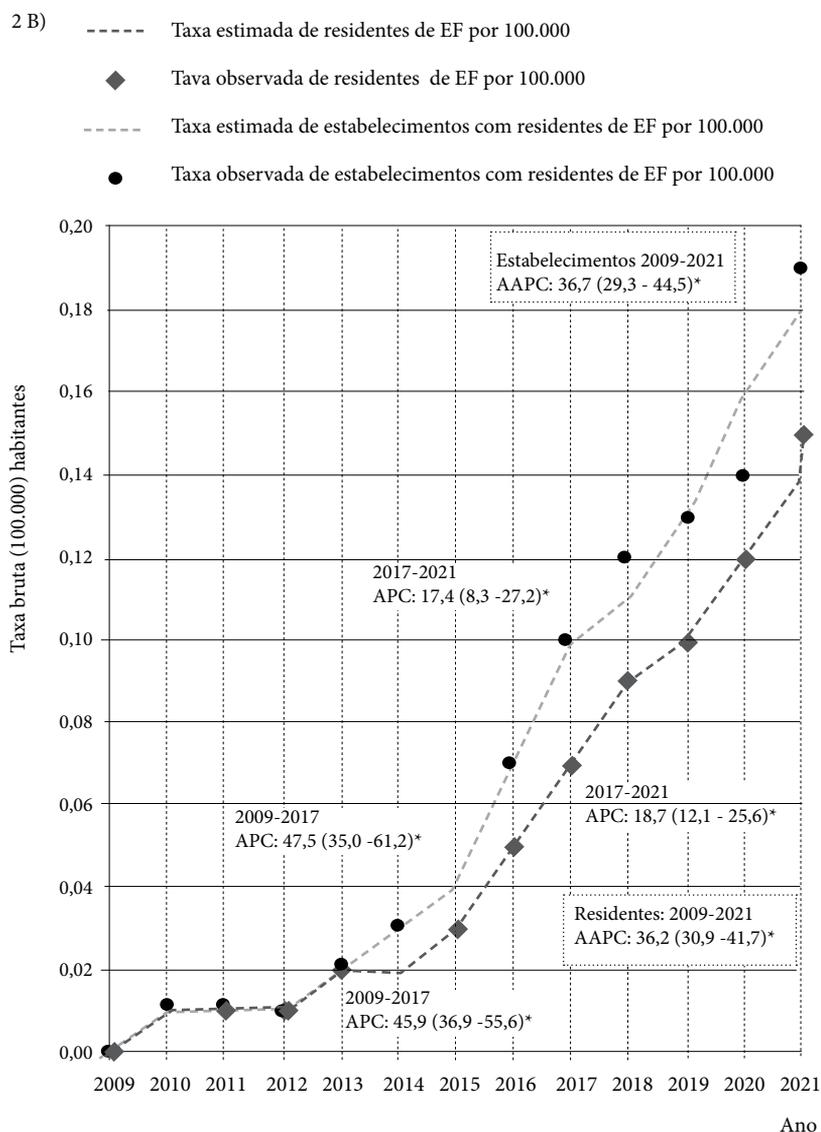
continua

**Figura 2.** Tendência temporal das taxas brutas por 100.000 habitantes dos profissionais e residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais e residentes de Educação Física. Brasil, 2009-2021.

e para a inclusão dos PEF no SUS<sup>25,26</sup>. Contudo, é relevante registrar que os marcos arbitrados pelos autores do presente manuscrito objetivam uma contextualização temporal da evolução citada, não sendo possível estabelecer relação de causalidade. Além disso, é possível inferir que o decréscimo do quantitativo de PEF, ocorridos no período mais recente, pode estar relacionado ao

novo modelo de financiamento da APS e à pandemia de COVID-19.

O atual modelo de financiamento, denominado Programa Previne Brasil, configurou a ausência de indução financeira federal para as equipes Nasf-AB e com isso já se observam efeitos negativos no quantitativo de equipes<sup>27</sup>. Cabe ressaltar que o financiamento é da APS e a inserção do



**Figura 2.** Tendência temporal das taxas brutas por 100.000 habitantes dos profissionais e residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais e residentes de Educação Física. Brasil, 2009-2021.

Legenda: 2A - Tendência temporal das taxas brutas por 100.000 habitantes dos profissionais de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais de Educação Física. Brasil, 2009-2021; 2B - Tendência temporal das taxas brutas por 100.000 habitantes dos residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de residentes de Educação Física. Brasil, 2009-2021. EF - Educação Física; APC - variação percentual anual (do inglês, annual percent change); AAPC - variação percentual anual média (do inglês, average annual percent change). Entre parênteses, intervalo de confiança de 95%; \*O valor da APC ou da AAPC é estatisticamente significativo no nível de 5%.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

PEF analisada no presente texto não se restringiu apenas a esse âmbito de cuidado, mas por se tratar do principal local de inserção destes pro-

fissionais, acredita-se que haja impacto. E ainda, apesar do PAS ter sido elencado como ação estratégica do Previne Brasil e ter ocorrido uma im-

**Tabela 1.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos profissionais e residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos de saúde do SUS com registro de profissionais e residentes da Educação Física. Brasil, 2009-2021.

Ano	PCNES		Nº PEF		RCNES		Nº RES	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
2009	1.587	0,83 (0,79-0,87)	1.259	0,66 (0,62-0,69)	3	0,00 (0,00-0,00)	3	0,00 (0,00-0,00)
2010	2.260	1,18 (1,14-1,23)	1.812	0,95 (0,91-0,99)	17	0,01 (0,00-0,01)	11	0,01 (0,00-0,01)
2011	2.965	1,54 (1,49-1,60)	2.366	1,23 (1,18-1,28)	23	0,01 (0,01-0,02)	13	0,01 (0,00-0,01)
2012	4.012	2,07 (2,01-2,13)	3.269	1,69 (1,63-1,74)	27	0,01 (0,01-0,02)	22	0,01 (0,01-0,02)
2013	4.569	2,27 (2,21-2,34)	3.867	1,92 (1,86-1,98)	41	0,02 (0,01-0,03)	36	0,02 (0,01-0,02)
2014	5.864	2,89 (2,82-2,97)	5.004	2,47 (2,40-2,54)	54	0,03 (0,02-0,03)	52	0,03 (0,02-0,03)
2015	6.561	3,21 (3,13-3,29)	5.583	2,73 (2,66-2,80)	67	0,03 (0,02-0,04)	61	0,03 (0,02-0,04)
2016	7.227	3,51 (3,43-3,59)	6.088	2,95 (2,88-3,03)	140	0,07 (0,06-0,08)	106	0,05 (0,04-0,06)
2017	7.645	3,68 (3,60-3,76)	6.488	3,12 (3,05-3,20)	198	0,10 (0,08-0,11)	142	0,07 (0,06-0,08)
2018	8.489	4,07 (3,98-4,16)	7.209	3,46 (3,38-3,54)	258	0,12 (0,11-0,14)	195	0,09 (0,08-0,11)
2019	8.993	4,28 (4,19-4,37)	7.622	3,63 (3,55-3,71)	280	0,13 (0,12-0,15)	213	0,10 (0,09-0,11)
2020	9.271	4,38 (4,29-4,47)	7.647	3,61 (3,53-3,69)	306	0,14 (0,13-0,16)	246	0,12 (0,10-0,13)
2021	8.884	4,16 (4,08-4,25)	7.252	3,40 (3,32-3,48)	399	0,19 (0,17-0,21)	314	0,15 (0,13-0,16)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; PEF - Profissional de Educação Física; PCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com PEF; Nº PEF - número de PEF com atuação no SUS; RCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com residentes de Educação Física; Nº RES - número de residentes de Educação Física com atuação no SUS.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

portante ampliação até 2017, atualmente existem problemas relacionados ao financiamento<sup>28-30</sup>, o que pode comprometer a sustentabilidade do programa. Já a pandemia de COVID-19 demandou, em 2020 e 2021, medidas de distanciamento social, o que cursou com a interrupção das atividades de PCAF no SUS<sup>31</sup>.

Além disso, é preciso atentar que as medidas de austeridade fiscal consolidaram o subfinanciamento do SUS, o que traz ameaças para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde, dentre as quais as PCAF<sup>15</sup>, o que potencialmente irá refletir na inserção de PEF no SUS. Diante

do exposto, e considerando que estes acontecimentos ainda podem ser considerados recentes, faz-se necessário acompanhar o impacto destas medidas em médio e longo prazo.

O destaque da região Nordeste na inserção de PEF no SUS, representado pela maior taxa de Nº PEF por 100.000 habitantes, pode ser explicado pelo elevado número de equipes do Nasf-AB<sup>25</sup> e maior número de polos do PAS<sup>28,32</sup>. Estes resultados são semelhantes aos do estudo de Silva que apresentou uma relação de PEF por habitantes mais favorável na região Nordeste, seguida pela Sul, Centro-Oeste e Norte<sup>18</sup>. Outros estudos, res-

**Tabela 2.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos profissionais de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira. Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº RES EM 2009		Nº RES EM 2021		RCNES EM 2009		RCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	48	0,31 (0,22-0,40)	509	2,69 (2,46-2,93)	55	0,36 (0,26-0,45)	576	3,05 (2,80-3,30)
2 Região Nordeste	446	0,83 (0,75-0,91)	2.704	4,69 (4,51-4,87)	509	0,95 (0,87-1,03)	3.155	5,47 (5,28-5,66)
3 Região Sudeste	498	0,62 (0,56-0,67)	2.550	2,84 (2,73-2,96)	682	0,84 (0,78-0,91)	3.258	3,63 (3,51-3,76)
4 Região Sul	169	0,61 (0,52-0,70)	1.002	3,30 (3,09-3,50)	221	0,80 (0,69-0,90)	1.323	4,35 (4,12-4,59)
5 Região Centro-Oeste	98	0,71 (0,57-0,84)	487	2,91 (2,66-3,17)	120	0,86 (0,71-1,02)	572	3,42 (3,14-3,70)
Brasil	1.259	0,66 (0,62-0,69)	7.252	3,40 (3,32-3,48)	1.587	0,83 (0,79-0,87)	8.884	4,16 (4,08-4,25)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; PEF - Profissional de Educação Física; PCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com PEF (PCNES); Nº PEF - número de PEF com atuação no SUS.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

pectivamente, analisaram apenas a taxa de crescimento do número de PEF na APS<sup>17</sup> e apresentaram a densidade de PEF na APS por UF<sup>19</sup>, o que dificulta a comparação dos resultados.

As discrepâncias regionais na distribuição de profissionais no SUS não são uma exclusividade da EF, tendo sido previamente demonstradas na fisioterapia<sup>33</sup>, enfermagem e medicina<sup>34</sup>, dentre outras. Em geral, as regiões mais ricas, com maior renda domiciliar per capita, são as que frequentemente concentram o maior número de profissionais de saúde e que registram a maior quantidade de profissionais no SUS por 100.000 habitantes, o que costuma resultar na menor concentração de profissionais nas regiões Norte e Nordeste<sup>34</sup>. No caso específico da EF, existe uma maior concentração de profissionais na região Nordeste e uma menor concentração na região Norte. Este cenário de desigualdades regionais revela deficiências de cobertura e vazios assistenciais, o que exige um conjunto de políticas públicas que visem promover maior homogeneidade e equidade na distribuição da força de trabalho no SUS.

Embora ainda não exista uma parametrização quanto ao número adequado de PEF/habitantes, de forma a garantir uma cobertura universal, a inserção de PEF no SUS deve considerar o grau de vulnerabilidade dos territórios visando

maior equidade. Assim, quanto maior o grau de vulnerabilidade da população, maior deve ser o número de profissionais. Cabe ressaltar que existem parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde para médicos e enfermeiros, para atender as necessidades de saúde da população<sup>22,23</sup>. No SUS, a taxa de médicos e enfermeiros foi respectivamente de 197 e 112/100.000 habitantes em 2020<sup>34</sup>. Embora seja importante ampliar a inserção de PEF no SUS, que tem a taxa de 3,4/100.000 habitantes em 2021, não é esperado uma taxa semelhante à de médicos e enfermeiros. E ainda, uma proposta de parametrização para os PEF precisa de um olhar para a intersetorialidade.

Além disso, também não existe parametrização de CH para os PEF no SUS, exceto quando inserido no PAS, que estabelece uma CH semanal mínima de 40 horas ou, dois profissionais de 20 horas cada, como condição normativa para o recebimento de recurso de custeio. Isso, de certa forma, contribui para a fragmentação da CH do profissional para a cobertura de diferentes estabelecimentos, porém fragiliza a vinculação dos PEF aos usuários e maior integração com as equipes de saúde.

Com relação à inserção de residentes de EF, entre 2009 e 2021, foi revelado um incremento de 10.366,67% no Nº RES e um aumento nas ta-

**Tabela 3.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de residentes de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira. Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº PEF EM 2009		Nº PEF EM 2021		PCNES EM 2009		PCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)
2 Região Nordeste	0	0,00 (0,00-0,00)	113	0,20 (0,16-0,23)	0	0,00 (0,00-0,00)	151	0,26 (0,22-0,30)
3 Região Sudeste	2	0,00 (0,00-0,01)	60	0,07 (0,05-0,08)	2	0,00 (0,00-0,01)	77	0,09 (0,07-0,11)
4 Região Sul	1	0,00 (0,00-0,01)	100	0,33 (0,26-0,39)	1	0,00 (0,00-0,01)	130	0,43 (0,35-0,50)
5 Região Centro-Oeste	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)
Brasil	3	0,00 (0,00-0,00)	314	0,15 (0,13-0,16)	3	0,00 (0,00-0,00)	399	0,19 (0,17-0,21)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; Nº RES - número de residentes com atuação no SUS; RCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com residentes.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

xas brutas de Nº RES por 100.000 habitantes de 36,2% ao ano. Entre 2009 e 2017 e 2017 e 2021, verificou-se um aumento anual de 45,9% e 18,7%, respectivamente. Até a presente data são desconhecidos outros estudos com análises temporais sobre a inserção de residentes de EF no SUS, o que impossibilita a comparação dos resultados.

A ampliação de residentes de EF, em parte, pode ser atribuída à historicidade da inserção de PEF no SUS, conforme descrito anteriormente (Figura 1). Além disso, esta ampliação pode ser atribuída aos marcos legais e normativos<sup>35</sup> e aos resultados alcançados com a formação em serviço por meio das RMS, visto que esta modalidade formativa apresenta potência para instrumentalizar as práticas profissionais nos serviços de saúde e formar profissionais atentos ao caráter mais amplo e holístico do ser humano, favorecendo a atuação a partir do conceito ampliado de saúde e em consonância com os princípios e diretrizes do SUS<sup>36</sup>. Portanto, as RMS se apresentam como importante estratégia com vistas a superar a formação inicial de PEF, considerada limitada e insuficiente para atuação no SUS pelo distanciamento com a Saúde Coletiva<sup>4,37,38</sup>.

Os resultados do presente estudo também demonstraram desigualdades regionais na distribuição de residentes de EF no SUS. Em 2021, a região

com a maior taxa de Nº RES por 100.000 habitantes foi a região Sul, seguida das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Norte. Estes dados divergem dos resultados de Silva e Tessari<sup>21</sup> que apresentaram um maior quantitativo de residentes de EF na região Nordeste, seguidos das regiões Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste. O uso de fontes de dados distintas pode explicar as diferenças entre os números de residentes entre os estudos.

As diferenças regionais de residentes de EF possivelmente podem ser atribuídas ao histórico de investimento em programas de PCAF na região Nordeste, como também à maior influência da temática do SUS nos cursos de graduação e pós-graduação em EF na região Sul e Nordeste. Estes resultados complementam o trabalho de Xavier e Knuth<sup>20</sup>, que apresentou o mapeamento do número de vagas e programas de RMS que incluem a EF na região Sul em 2015, e apontou a necessidade de estudos no âmbito nacional, com detalhamento das diferentes regiões do país e comparações longitudinais para compreender a inserção da EF nos programas de RMS. O quantitativo de residentes de EF na região Sul diverge dos apresentados por Xavier e Knuth<sup>20</sup>, o que pode ser explicado pelo número de vagas ofertadas pelos programas de RMS não ser necessariamente equivalente ao de residentes que in-

gressaram no SUS e possíveis inconsistências de cadastro no CNES.

Assim, por um lado, ressalta-se o aumento da inserção de PEF em RMS, por outro, é possível versar sobre alguns limites que foram confirmados com esse estudo. No que se refere à disparidade regional de residentes de EF, destaca-se a carência revelada nas regiões Norte e Centro-Oeste, também verificada em outro estudo<sup>7</sup>, que aponta para a necessidade de um enfoque prioritário nessas regiões. O investimento ordenado em programas de RMS é fundamental, tanto para o aumento do número de vagas, quanto para a desconcentração da oferta, por meio da melhor distribuição entre as diferentes regiões e pelas zonas rurais e urbanas<sup>7</sup>.

Ainda sobre limites a serem considerados na formação das RMS, estão a “mão de obra barata” e a fixação dos profissionais egressos das residências nos serviços. O primeiro refere-se à substituição de profissionais por residentes nos serviços, o que parece ser reflexo da falta de compreensão sobre a proposta das RMS e do papel dos residentes nos cenários de práticas e também devido à insuficiente quantidade de profissionais nos serviços de saúde<sup>39</sup>. A fixação dos profissionais egressos das RMS nos serviços ainda representa um desafio, sendo observado que eles não estão atuando no SUS após a conclusão da residência, devido à baixa fixação nos serviços ou a não contratação de profissionais com vínculos trabalhistas mais estáveis<sup>20</sup>. Apenas 47,9% dos egressos das RMS estão trabalhando no SUS, e aproximadamente 40% destes profissionais possuem vínculos de trabalho instáveis<sup>40</sup> o que vai de encontro à inserção qualificada em áreas prioritárias do SUS<sup>8</sup>.

Por último, algumas ações realizadas pelo governo federal (2019-2022) vêm contribuindo negativamente para o desenvolvimento dos programas de RMS, com destaque para publicação de normativas<sup>41,42</sup> que dificultam a efetivação da Educação Permanente em Saúde e descaracterizam a formação multiprofissional e a gestão tripartite da política de residências em saúde.

Nesse sentido, torna-se ainda mais urgente a necessidade do funcionamento e fortalecimento dos espaços colegiados como as Comissões de Integração Ensino e Serviço regionais e estaduais; as Comissões Estaduais de Residência; os Fóruns e coletivos de residentes, preceptores, tutores e coordenadores de residências; entre outros, que estão diretamente relacionados às RMS com participação de todos os segmentos (residentes, preceptores, tutores, coordenadores e controle

social). Além disso, é importante pautar o debate dos PEF nas RMS de forma integrada na gestão tripartite da saúde e com as sociedades científicas da área de EF e da Saúde Coletiva, considerando as diversidades regionais e os limites da formação em EF.

Por fim, foi demonstrado que existem diferenças entre o número de PEF e residentes e de estabelecimentos de saúde com PEF e residentes no SUS. Este cenário pode ser resultado de estratégias de gestão para viabilizar a atuação de um mesmo profissional em mais de um estabelecimento. Assim, é preciso cautela ao assumir que o número de estabelecimentos de saúde é equivalente ao número de PEF e residentes com atuação no SUS, sendo necessário avaliar se isso também ocorre com outras categorias profissionais.

Como potencialidades do presente trabalho destacam-se: as análises separadas entre PEF e residentes e do número total de estabelecimentos de saúde e o quantitativo de profissionais e residentes, permitindo aprofundar e desvelar maiores detalhes sobre a EF enquanto força de trabalho do SUS.

Dentre as limitações destacam-se: a dificuldade de obtenção de informações sobre as residências, inicialmente foram realizadas buscas em outras fontes de informações como o Cadastro e-MEC e busca ativa através de contato por e-mail com a gestão federal e estadual do SUS sem êxito, o que pode significar uma barreira para a compreensão do cenário atual no Brasil e consequentemente para o avanço desta modalidade formativa no SUS; algumas questões relacionadas ao registro de informações no CNES: a temporalidade e a exatidão, por exemplo, com a manutenção do registro de profissionais mesmo após desligamento dos estabelecimentos de saúde, ou o contrário, com demora para a inclusão; o registro de CBO voltados para a área de educação; e o cadastro do PEF em um único estabelecimento, apesar de atuarem em outros. Contudo é relevante destacar que a gestão de políticas públicas de saúde é baseada nos sistemas de informação como o CNES e o aprimoramento do registro, em especial na temporalidade oportuna, é essencial para a otimização de programas e ações de saúde. Outra possível limitação refere-se à possibilidade de exclusão de PEF com acúmulo de vínculos profissionais no SUS (“duas matrículas”), o que é permitido aos profissionais de saúde com profissões regulamentadas, desde que respeitado o limite de 60 horas semanais e a compatibilidade de horários entre os cargos exercidos.

### Considerações finais

Em conclusão, verificou-se que houve um aumento do número de PEF com atuação no SUS entre 2009 e 2019, que pode ser relacionada às políticas, programas e ações de promoção da saúde e de PCAF. A redução entre 2019 e 2021 pode ser relacionada à pandemia de Covid-19, ao novo modelo de financiamento da APS, que encerrou o financiamento específico para as equipes Nasf-AB e ao desfinanciamento do SUS ocasionado pelas medidas de austeridade, sendo necessário

análises futuras para confirmar tais hipóteses. Já em relação aos residentes, ainda que tenha ocorrido aumento entre 2009 e 2021, a inserção da EF nesta modalidade formativa ainda pode ser considerada incipiente.

Estudos futuros além de analisar os elementos supracitados, devem investigar a distribuição de PEF nos diferentes âmbitos de atenção do SUS a partir de indicadores sociais visando identificar iniquidades na distribuição de PEF, os tipos de vínculos de trabalho dos PEF e, ainda, a fixação de egressos das residências no SUS.

### Colaboradores

LA Vieira: concepção; análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada. LC Caldas: análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada. EC Lemos: análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada. TA Malhão: análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada. FFB Carvalho: concepção; análise e interpretação dos dados; redação do artigo; revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União* 1988; 5 out.
2. Silva PSC. *Profissional de Educação Física no SUS: atuação com ciência e evidências*. Curitiba: Editora CRV; 2021.
3. Abib LT, Knuth AG. As diretrizes curriculares nacionais da educação física de 2018 e as imprecisões em torno da saúde coletiva e o SUS. *RPP* 2021; 24:e67182.
4. Silva VT, Nicoes CR, Knuth AG. Saúde coletiva e saúde pública no currículo dos cursos de Educação Física: uma revisão sistemática. *RPP* 2021; 24:e61062.
5. Loch RM, Pimentel JO, Lima LAP, Melanda FN. O Sistema Único de Saúde nas dissertações e teses em Educação Física na região sul do Brasil (2010-2019). *RPP* 2021; 24:e64331.
6. Nogueira JAD, Bosi MLM. Saúde Coletiva e Educação Física: distanciamentos e interfaces. *Cien Saude Colet* 2017; 22(6):1913-1922.
7. Sarmiento LDF, França T, Medeiros KR, Santos MR, Ney MS. A distribuição regional da oferta de formação na modalidade Residência Multiprofissional em Saúde. *Saude Debate* 2017; 41(113):415-424.
8. Brasil. Portaria Interministerial nº 2.117, de 3 de novembro de 2005. Institui no âmbito dos Ministérios da Saúde e da Educação, a Residência Multiprofissional em Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2005; 4 nov.
9. Brasil. Portaria Interministerial nº 16, de 22 de dezembro de 2014. Atualiza o processo de designação dos membros da Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde (CNRMS) e para incluir áreas profissionais para a realização de Programas de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde. *Diário Oficial da União* 2014; 23 dez.
10. Vieira LA, Albuquerque SBG, Venturim FO, Carvalho FFB, Almeida UR. 30 anos do Serviço de Orientação ao Exercício em Vitória/ES: pioneirismo nas práticas corporais e atividades físicas no Sistema Único de Saúde. *Movimento* 2020; 26:e26086.
11. Reis RS, Hino AAF, Cruz DK, Silva Filho LE, Malta DC, Domingues MR, Hallal PC. Promoting Physical Activity and Quality of Life in Vitoria, Brazil: Evaluation of the Exercise Orientation Service (EOS) Program. *J Phys Act Health* 2014; 11(1):38-44.
12. Rezende L. SOE-Vitória, ES: Sete anos de sucesso com uma idéia simples, eficaz e de baixo custo. *Rev Bras Med Esporte* 1997; 3(3):84-86.
13. Malta DC, Castro AM, Gosch CS, Cruz DKA, Bressan A, Nogueira JD, Morais Neto OL, Temporão JG. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. *Epidemiol Serv Saude* 2009; 18(1):79-86.
14. Malta D, Silva M, Albuquerque G, Amorim R, Rodrigues G, Silva T, Jaime P. Política Nacional de Promoção da Saúde, descrição da implementação do eixo atividade física e práticas corporais, 2006 a 2014. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2014; 19(3):286.
15. Vieira LA, Carvalho FFB. As práticas corporais e atividades físicas nos 15 anos da Política Nacional de Promoção da Saúde: a defesa da equidade em um contexto de austeridade. *RPP* 2021; 24:e68737.
16. Guerra PH, Andrade DR, Loch MR. Promoção das práticas corporais/ atividade física nos programas de governos presidenciais do Brasil (2018): diferentes caminhos, diferentes intencionalidades. *Physis Rev Saude Colet* 2021; 31(3):e310322.
17. Carvalho MN, Gil CRR, Costa EMOD, Sakai MH, Leite SN. Necessidade e dinâmica da força de trabalho na Atenção Básica de Saúde no Brasil. *Cien Saude Colet* 2018; 23(1):295-302.
18. Silva PSC. Physical Education Professionals in the Unified Health System: an analysis of the brazilian registry of health institutions between 2013 and 2017. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2019; 23:1-8.
19. Silva DB, Sixel TRS, Medeiros AA, Schmitt ACB. Força de trabalho de Profissionais de Educação Física na Atenção Primária à Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2022; 27:1-9.
20. Xavier D, Knuth A. Mapeamento da Educação Física em programas de Residência Multiprofissional em Saúde no sul do Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2016; 21(6):551-560.
21. Silva PSC, Tessari M. Residência Multiprofissional em Saúde e o Profissional de Educação Física na Promoção da Saúde. In: Martins IML, organizadora. *Educação física na promoção da saúde: contribuições para as Políticas Públicas de Saúde na Paraíba* [Internet]. João Pessoa: CREF10/PB; 2021 [acessado 2021 dez 9]. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/13j-bi\\_dZp65gr3YJRaLRMr3tvf-qD6v4-/view](https://drive.google.com/file/d/13j-bi_dZp65gr3YJRaLRMr3tvf-qD6v4-/view).
22. World Health Organization (WHO). *Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030*. Geneva: WHO; 2016.
23. Pan American Health Organization (PAHO). *Strategy on Human Resources for Universal Access to Health and Universal Health Coverage*. Washington, D.C.: PAHO; 2017.
24. Paim JS. *SUS Sistema Único de Saúde: Tudo o que você precisa saber*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2019.
25. Seus TLC, Silveira DS, Tomasi E, Thumé E, Facchini LA, Siqueira FV. Núcleo de Apoio à Saúde da Família: promoção da saúde, atividade física e doenças crônicas no Brasil - inquérito nacional PMAQ 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2019; 28(2):e2018308.
26. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Panorama nacional de implementação do Programa Academia da Saúde: monitoramento do programa Academia da Saúde: ciclo 2017*. Brasília: MS; 2018.
27. Mattos MP, Gutiérrez AC, Campos GWS. Construção do referencial histórico-normativo do Núcleo Ampliado de Saúde da Família. *Cien Saude Colet* 2022; 27(9):3503-3516.
28. Tusset D, Olkoski M, Merchan-Hamann E, Calmon PCDP, Santos L. Programa Academia da Saúde: um olhar quantitativo das adesões entre 2011 e 2017. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2020; 25:1-9.
29. Mielke G, Malta DC. Avaliação e futuro do Programa Academia da Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2020; 25:1-2.
30. Carvalho FFB, Vieira LA. O financiamento como desafio nas políticas públicas de saúde: o caso do Programa Academia da Saúde. *Rev Bras Cien Esporte* 2022; 44:e002322.

31. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. *Nota Técnica nº 14/2020-CGPRO-FI/DEPROS/SAPS/MS* [Internet]. [acessado 2021 dez 9]. Disponível em: docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096487/notatecnicaacademiadasaude-31mar2020covid-19.pdf.
32. Manta SW, Sandreschi PF, Tomicki C, Konrad LM, Quadros EN, Ribeiro CG, Bezerra JB, Souza PV, Maciel EC, Cruz DKA, Benedetti TRB. Monitoramento do programa academia da saúde de 2015 a 2017. *Rev Andal Med Deporte* 2020; 13(1):16-20.
33. Tavares LRC, Costa JLR, Oishi J, Driusso P. Inserção da fisioterapia na atenção primária à saúde: análise do cadastro nacional de estabelecimentos de saúde em 2010. *Fisioter Pesqui* 2018; 25(1):9-19.
34. Santos AL, Manzano M, Krein A. Heterogeneidade da distribuição dos profissionais de saúde no Brasil e a pandemia Covid-19. *Cad Desenvol* 2021; 16(28):197-219.
35. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Ministério da Educação (MEC). Portaria Interministerial nº 2.117, de 3 de novembro de 2005. Institui no âmbito dos Ministérios da Saúde e da Educação, a Residência Multiprofissional em Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2005; 4 nov.
36. Ceccim RB, Dallegrave D, Amorim ASL, Portes VM, Amaral BP, organizadores. *EnSiQlopédia das Residências em Saúde*. Porto Alegre: Rede Unida; 2018.
37. Corrêa LQ, Valério MP, Teixeira AO, Guerreiro LF, Silveira DF, Machado PT, et al. A atuação da Educação Física nas Residências Multiprofissionais em Saúde. *Rev Bras Promoc Saude* 2014; 27(3):428-433.
38. Manske GS, Carolina A, Linhares C, Silva L, Eduardo C. Concepções de saúde e de atuação profissional dos residentes de Educação Física de uma Residência Multiprofissional em Saúde. *Rev Tempos Espa Educ* 2019; 12(30):261-274.
39. Silva RMB, Moreira SNT. Estresse e Residência Multiprofissional em Saúde: compreendendo significados no processo de formação. *Rev Bras Educ Med* 2019; 43(4):157-166.
40. Flor TBM, Miranda NM, Marinho CSR, Pinheiro JMF, Sette-de-Souza PH, Noro LRA. Inserção de egressos de Programas de Residência Multiprofissional no SUS. *Rev Saude Publica* 2021; 55:88.
41. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria GM/MS nº 1.598, de 15 de julho de 2021. Institui o Plano Nacional de Fortalecimento das Residências em Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União* 2021; 16 jul.
42. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Ministério da Educação (MEC). Portaria Interministerial nº 7, de 16 de setembro de 2021. Dispõe sobre a estrutura, a organização e o funcionamento da Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. *Diário Oficial da União* 2021; 17 set.

Artigo apresentado em 05/01/2022

Aprovado em 13/09/2022

Versão final apresentada em 15/09/2022

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

## ERRATA/ERRATUM

p. 839,

### Onde se lia/which reads:

Foram incluídos os dados de PEF e residentes cadastrados com o código de CBO relacionados ao PEF da família ocupacional 2241 (0 e 01 - Profissional de Educação Física na Saúde; 05 - Avaliador físico; 10 - Ludomotricista; 15 - Preparador de atleta; 20 - Preparador físico; 25 - Técnico de desporto individual e coletivo (exceto futebol); 30 - Técnico de laboratório e fiscalização desportiva; 35 - Treinador profissional de futebol), e aqueles relacionados ao de Professor de Educação Física (2344-10 - Professor de Educação Física no Ensino Superior; 2321-20 - Professor de Educação Física no Ensino Médio; 2313-15 - Professor de Educação Física no Ensino Fundamental).

### Leia-se/reads up:

Foram incluídos os dados de PEF e residentes cadastrados com o código de CBO relacionados ao PEF da família ocupacional 2241 (40 e e1 - Profissional de Educação Física na Saúde; 05 - Avaliador físico; 10 - Ludomotricista; 15 - Preparador de atleta; 20 - Preparador físico; 25 - Técnico de desporto individual e coletivo (exceto futebol); 30 - Técnico de laboratório e fiscalização desportiva; 35 - Treinador profissional de futebol), e aqueles relacionados ao de Professor de Educação Física (2344-10 - Professor de Educação Física no Ensino Superior; 2321-20 - Professor de Educação Física no Ensino Médio; 2313-15 - Professor de Educação Física no Ensino Fundamental).

p. 845,

### Onde se lia/which reads:

**Tabela 2.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos profissionais de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira. Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº RES EM 2009		Nº RES EM 2021		RCNES EM 2009		RCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	48	0,31 (0,22-0,40)	509	2,69 (2,46-2,93)	55	0,36 (0,26-0,45)	576	3,05 (2,80-3,30)
2 Região Nordeste	446	0,83 (0,75-0,91)	2.704	4,69 (4,51-4,87)	509	0,95 (0,87-1,03)	3.155	5,47 (5,28-5,66)
3 Região Sudeste	498	0,62 (0,56-0,67)	2.550	2,84 (2,73-2,96)	682	0,84 (0,78-0,91)	3.258	3,63 (3,51-3,76)
4 Região Sul	169	0,61 (0,52-0,70)	1.002	3,30 (3,09-3,50)	221	0,80 (0,69-0,90)	1.323	4,35 (4,12-4,59)
5 Região Centro-Oeste	98	0,71 (0,57-0,84)	487	2,91 (2,66-3,17)	120	0,86 (0,71-1,02)	572	3,42 (3,14-3,70)
Brasil	1.259	0,66 (0,62-0,69)	7.252	3,40 (3,32-3,48)	1.587	0,83 (0,79-0,87)	8.884	4,16 (4,08-4,25)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; PEF - Profissional de Educação Física; PCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com PEF (PCNES); Nº PEF - número de PEF com atuação no SUS.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Leia-se/reads up:**

**Tabela 2.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos profissionais de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de profissionais de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira. Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº PEF EM 2009		Nº PEF EM 2021		PCNES EM 2009		PCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	48	0,31 (0,22-0,40)	509	2,69 (2,46-2,93)	55	0,36 (0,26-0,45)	576	3,05 (2,80-3,30)
2 Região Nordeste	446	0,83 (0,75-0,91)	2.704	4,69 (4,51-4,87)	509	0,95 (0,87-1,03)	3.155	5,47 (5,28-5,66)
3 Região Sudeste	498	0,62 (0,56-0,67)	2.550	2,84 (2,73-2,96)	682	0,84 (0,78-0,91)	3.258	3,63 (3,51-3,76)
4 Região Sul	169	0,61 (0,52-0,70)	1.002	3,30 (3,09-3,50)	221	0,80 (0,69-0,90)	1.323	4,35 (4,12-4,59)
5 Região Centro-Oeste	98	0,71 (0,57-0,84)	487	2,91 (2,66-3,17)	120	0,86 (0,71-1,02)	572	3,42 (3,14-3,70)
Brasil	1.259	0,66 (0,62-0,69)	7.252	3,40 (3,32-3,48)	1.587	0,83 (0,79-0,87)	8.884	4,16 (4,08-4,25)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; PEF - Profissional de Educação Física; PCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com PEF (PCNES); Nº PEF - número de PEF com atuação no SUS.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

p. 846,

**Onde se lia/which reads:**

**Tabela 3.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de residentes de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira. Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº PEF EM 2009		Nº PEF EM 2021		PCNES EM 2009		PCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)
2 Região Nordeste	0	0,00 (0,00-0,00)	113	0,20 (0,16-0,23)	0	0,00 (0,00-0,00)	151	0,26 (0,22-0,30)
3 Região Sudeste	2	0,00 (0,00-0,01)	60	0,07 (0,05-0,08)	2	0,00 (0,00-0,01)	77	0,09 (0,07-0,11)
4 Região Sul	1	0,00 (0,00-0,01)	100	0,33 (0,26-0,39)	1	0,00 (0,00-0,01)	130	0,43 (0,35-0,50)
5 Região Centro-Oeste	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)
Brasil	3	0,00 (0,00-0,00)	314	0,15 (0,13-0,16)	3	0,00 (0,00-0,00)	399	0,19 (0,17-0,21)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; Nº RES - número de residentes com atuação no SUS; RCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com residentes.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Leia-se/reads up:**

**Tabela 3.** Evolução do registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) por 100.000 habitantes dos residentes de Educação Física com atuação no Sistema Único de Saúde (SUS) e do número de estabelecimentos do SUS com registro de residentes de Educação Física estratificado por Grande Região Brasileira, Brasil, 2009 e 2021.

Código IBGE-Local	Nº RES EM 2009		Nº RES EM 2021		RCNES EM 2009		RCNES EM 2021	
	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)	N	Taxa (IC95%)
1 Região Norte	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)	0	0,00 (0,00-0,00)	12	0,06 (0,03-0,10)
2 Região Nordeste	0	0,00 (0,00-0,00)	113	0,20 (0,16-0,23)	0	0,00 (0,00-0,00)	151	0,26 (0,22-0,30)
3 Região Sudeste	2	0,00 (0,00-0,01)	60	0,07 (0,05-0,08)	2	0,00 (0,00-0,01)	77	0,09 (0,07-0,11)
4 Região Sul	1	0,00 (0,00-0,01)	100	0,33 (0,26-0,39)	1	0,00 (0,00-0,01)	130	0,43 (0,35-0,50)
5 Região Centro-Oeste	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)	0	0,00 (0,00-0,00)	29	0,17 (0,11-0,24)
Brasil	3	0,00 (0,00-0,00)	314	0,15 (0,13-0,16)	3	0,00 (0,00-0,00)	399	0,19 (0,17-0,21)

Legenda: N - número; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Taxa - Taxa bruta por 100.000 habitantes; Nº RES - número de residentes com atuação no SUS; RCNES - número de estabelecimentos de saúde do SUS com residentes.

Fonte: Microdados das competências de agosto do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (última atualização: 19/09/2021); População: estimativas da população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).