

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

# PESQUISAS EM ATIVIDADE FÍSICA FINANCIADAS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL: ANÁLISE DA EVOLUÇÃO TEMPORAL E DA DISTRIBUIÇÃO REGIONAL

Leonardo Araújo Vieira, Fabio Fortunato Brasil de Carvalho, Thainá Alves Malhão, Lucas Lima Galvão, Mathias Roberto Loch, Danilo Sales Bocalini

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12032>

Submetido em: 2025-05-19

Postado em: 2025-05-21 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

**PESQUISAS EM ATIVIDADE FÍSICA FINANCIADAS PELO MINISTÉRIO DA  
SAÚDE DO BRASIL: ANÁLISE DA EVOLUÇÃO TEMPORAL E DA  
DISTRIBUIÇÃO REGIONAL**

*RESEARCH ON PHYSICAL ACTIVITY FUNDED BY THE BRAZILIAN MINISTRY OF  
HEALTH: ANALYSIS OF TEMPORAL TRENDS AND REGIONAL DISTRIBUTION*

*INVESTIGACIONES EN ACTIVIDAD FÍSICA FINANCIADAS POR EL MINISTERIO  
DE SALUD DE BRASIL: ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN TEMPORAL Y DE LA  
DISTRIBUCIÓN REGIONAL*

**Leonardo Araújo Vieira**

Prefeitura Municipal de Vitória, Serviço de Orientação ao Exercício, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação Física e Desportos, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-4382-9719>

**Fabio Fortunato Brasil de Carvalho**

Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-2979-6359>

**Thainá Alves Malhão**

Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-5644-1089>

**Lucas Lima Galvão**

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação Física e Desportos, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Campus X, Salvador, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-9296-0997>

**Mathias Roberto Loch**

Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Educação Física, Londrina, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2680-4686>

**Danilo Sales Bocalini**

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação Física e Desportos, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-3993-8277>

## Resumo

O incentivo à pesquisa em saúde, incluindo o tema da atividade física (AF), é uma competência constitucional do Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo teve como objetivos: a) analisar a evolução temporal e a distribuição regional do número e do valor investido em pesquisas sobre AF; b) identificar as modalidades de fomento dessas pesquisas financiadas pelo Ministério da Saúde. Trata-se de um estudo ecológico baseado no sistema Pesquisa em Saúde, no período de 2002 a 2023. Foram evidenciadas diferenças no número de pesquisas financiadas e no valor total deflacionado entre as modalidades de fomento, períodos do Plano Nacional de Saúde (PNS) e macrorregiões. O Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS) foi a modalidade que financiou mais estudos, enquanto o fomento nacional concentrou o maior montante de recursos. O maior número de pesquisas ocorreu na vigência do PNS 2004-2007, ao passo que o maior volume de recursos foi registrado no PNS 2008-2011. Foram reveladas desigualdades regionais no fomento de pesquisas em AF, sendo demonstrado que a região Sul concentrou o maior número de pesquisas, inclusive por habitantes e a maior taxa de fomento em pesquisa, enquanto a região Sudeste recebeu o maior volume de recursos. É necessário ampliar e promover uma distribuição mais equitativa do financiamento para pesquisas em AF, especialmente por meio do PPSUS.

**Palavras-chaves:** Política de Pesquisa em Saúde; Financiamento da Pesquisa; Avaliação da Pesquisa em Saúde; Política de Saúde; Promoção da Saúde.

## Abstract

*The promotion of health research, including the topic of physical activity (PA), is a constitutional responsibility of the Brazilian Unified Health System (SUS). This study aimed to: a) analyze the temporal trends and regional distribution of the number and amount of funding allocated to PA related research; and b) identify the funding modalities of these research projects financed by the Ministry of Health. This is an ecological study based on data from the Health Research System, covering the period from 2002 to 2023. Differences were observed in the number of funded studies and the deflated total investment across funding modalities, National Health Plan (PNS) periods, and macro-regions. The Research Program for SUS (PPSUS) was the funding modality that supported the highest number of studies, while national-level funding accounted for the largest share of financial resources. The highest number of studies was recorded*

*during the 2004–2007 PNS, whereas the greatest volume of resources was allocated during the 2008–2011 PNS. Regional disparities in PA research funding were evident: the South region had the highest number of studies—both in absolute terms and per capita—as well as the highest research funding rate, while the Southeast received the largest share of financial resources. There is a need to expand and promote a more equitable distribution of funding for PA research, particularly through PPSUS.*

**Keywords:** *Health Research Policy; Research Financing; Health Research Evaluation; Health Policy; Health Promotion.*

### **Resumen**

*El fomento de la investigación en salud, incluyendo el tema de la actividad física (AF), es una competencia constitucional del Sistema Único de Salud (SUS). El estudio tuvo como objetivos: a) analizar la evolución temporal y la distribución regional del número y del monto invertido en investigaciones sobre AF; y b) identificar las modalidades de financiamiento de estas investigaciones financiadas por el Ministerio de Salud. Se trata de un estudio ecológico basado en el sistema de Investigación en Salud, en el período de 2002 a 2023. Se evidenciaron diferencias en el número de investigaciones financiadas y en el valor total deflacionado entre modalidades de financiamiento, períodos del Plan Nacional de Salud (PNS) y macrorregiones. El Programa de Investigación para el SUS (PPSUS) fue la modalidad que financió la mayor cantidad de estudios, mientras que el financiamiento nacional concentró el mayor monto de recursos. El mayor número de investigaciones ocurrió durante el PNS 2004-2007, mientras que el mayor volumen de recursos se registró en el PNS 2008-2011. Se revelaron desigualdades regionales en el financiamiento de investigaciones en AF, demostrando que la región Sur concentró el mayor número de investigaciones, tanto en términos absolutos como per cápita, y la mayor tasa de financiamiento en investigación, mientras que la región Sudeste recibió el mayor volumen de recursos. Es necesario ampliar y promover una distribución más equitativa del financiamiento para investigaciones en AF, especialmente a través del PPSUS.*

**Palabras clave:** *Política de Investigación en Salud; Financiación de la Investigación; Evaluación de la Investigación en Salud; Política de Salud; Promoción de la Salud.*

## Introdução

A promoção e o incentivo à pesquisa em saúde são competências constitucionais do Sistema Único de Saúde (SUS) e devem ser orientados pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), como parte integrante da Política Nacional de Saúde (Brasil, 2008; Guimarães e Teixeira, 2025). Assim, o desenvolvimento científico e tecnológico deve contribuir diretamente para a resolução dos problemas de saúde, qualificando a assistência e a gestão das políticas e serviços do SUS.

Nesse contexto, o Ministério da Saúde (MS), por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde (DECIT/SECTICS/MS), financia pesquisas em saúde em consonância com a PNCTIS e com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS) (Brasil, 2008, 2015). Essas iniciativas buscam alinhar as pesquisas às prioridades de saúde e aos serviços do SUS, orientar os investimentos e reduzir as desigualdades regionais no fomento à pesquisa em saúde (Brasil, 2008, 2015). Dessa forma, o MS tanto estabelece prioridades como fomenta o desenvolvimento científico e tecnológico, contudo assegurar um financiamento adequado e equitativo para essas pesquisas ainda representa um importante desafio (Santos et al., 2019; Souza e Calabró, 2017).

A atividade física (AF), reconhecida por seus benefícios à saúde (Garcia et al., 2023; Martinez-Gomes et al., 2024; Santos et al., 2023), tem ganhado destaque na agenda global da saúde pública (WHO, 2018, 2020), e o fortalecimento da base científica sobre o tema deveria subsidiar e qualificar as políticas de saúde (Bauman; Lee; Pratt, 2024; Ramirez Varela et al., 2021a). Porém, ainda persiste uma desconexão entre o desenvolvimento dessas pesquisas e sua aplicação prática nas políticas públicas (Ding et al., 2024; Pratt; Varela; Bauman, 2023). Tal cenário exige o realinhamento da agenda de pesquisas, visando ampliar seu impacto nos níveis populacionais de prática de AF. Nesse sentido, o financiamento de pesquisas sobre AF pelo MS (Brasil, 2022) deve contribuir para consolidar essa pauta enquanto uma política pública da saúde, ainda que não exista uma política específica no SUS.

Cabe destacar que o Brasil é reconhecido internacionalmente como referência em políticas e pesquisas sobre AF (Machado et al., 2025; Ramirez Varela, 2021a, 2021b). No campo das políticas de saúde, a partir da instituição da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), lançada em 2006 e atualizada em 2014, ocorreram avanços importantes na agenda da AF no SUS, especialmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS)

(Carvalho e Vieira, 2023; Malta et al., 2014; Vieira e Carvalho, 2024). Entretanto, apenas cerca de 30,1% da população brasileira atinge as recomendações de AF no tempo livre (lazer), persistindo iniquidades, devido principalmente a questões socioeconômicas, no acesso a essa prática, com menor prevalência entre os idosos, mulheres, pessoas negras e aquelas com menor renda e escolaridade (Mielke et al., 2021). Além disso, há disparidades regionais significativas na oferta de ações de AF na APS do SUS, com maior concentração nas regiões Sudeste e Nordeste (Carvalho et al., 2025; Dutra e Knuth, 2025). De forma semelhante, observa-se um crescimento expressivo no número de pesquisas sobre AF desde os anos 2000, embora também existam assimetrias na distribuição regional da produção científica, com maior concentração nas regiões Sul e Sudeste (Machado et al., 2025). Essas disparidades dificultam o avanço da agenda de promoção da AF no SUS.

Diante do exposto, investigar como o financiamento do MS tem contribuído para estimular pesquisas sobre AF alinhadas às prioridades do SUS torna-se essencial. Além disso, é necessário compreender o papel das diferentes modalidades de fomento, em especial na redução das disparidades regionais historicamente presentes na produção científica sobre AF e saúde. A identificação dessas relações constitui uma lacuna relevante na literatura e pode contribuir para o fortalecimento da AF como política pública de saúde. Assim, este estudo teve como objetivos: a) analisar a evolução temporal e a distribuição regional do número e do valor investido em pesquisas sobre AF; b) identificar as modalidades de fomento das pesquisas sobre AF financiadas pelo MS.

## **Métodos**

### *Desenho do estudo*

Trata-se de um estudo ecológico, de abrangência nacional, que analisou a evolução temporal e a distribuição macrorregional do número e do valor total de pesquisas em AF financiadas pelo MS, no período de 2002 a 2023.

### *Fonte de dados*

Os procedimentos de busca e classificação das pesquisas, seguiram metodologia semelhante à de estudo prévio (Vieira et al., 2024). Os dados foram extraídos do sistema Pesquisa Saúde, por meio da ferramenta de busca avançada, disponível em: <http://pesquisasaude.saude.gov.br/pesquisas.xhtml>. Esse sistema, disponível desde 2002,

apresenta dados sobre pesquisas científicas financiadas pelo MS e permite buscas por áreas temáticas prioritárias, conforme a ANPPS.

Foram utilizados os seguintes descritores: "atividade física", "atividades físicas", "prática corporal", "práticas corporais", "esporte", "esportes", "exercício", "exercícios", "exercício físico", "exercícios físicos", "treinamento físico", "aptidão física", "inatividade física", "comportamento sedentário", "sedentário", "sedentários" e "sedentarismo". Foram incluídas todas as pesquisas de todas as Unidades Federativas, com status "finalizado" ou "em andamento". Os dados foram exportados para uma planilha do *Microsoft Excel*®. Após a exportação, eventuais duplicidades foram removidas.

#### *Crítérios de inclusão e exclusão*

A partir da leitura dos títulos, palavras-chaves, resumos, objetivos, metodologias e resultados, foram incluídas todas as pesquisas (originais ou de revisão) relacionadas à AF como desfecho primário, desfecho secundário ou fator de exposição. Pesquisas que não envolveram amostras com seres humanos e aquelas não relacionadas à AF foram excluídas.

#### *Extração dos dados e classificação das pesquisas*

A extração e a classificação das pesquisas foram realizadas entre fevereiro e março de 2024, de forma cega e independente por dois pesquisadores experientes na temática, após pactuação prévia. As divergências foram resolvidas por consenso.

As pesquisas foram classificadas quanto às modalidades de fomento conforme o sistema Pesquisa Saúde: a) contratação direta (projetos contratados diretamente com um pesquisador, devido a especificidades técnicas); b) fomento nacional (projetos apoiados por editais temáticos de abrangência nacional, com o apoio de instituições como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES), entre outras); c) fomento descentralizado (projetos apoiados pelo Programa Pesquisa para o SUS - PPSUS), lançado bienalmente em cada estado, com o apoio do CNPq, das Fundações de Apoio/Amparo à Pesquisa (FAP) e das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e de Ciência e Tecnologia (Brasil, 2024a).

Além disso, para a análise temporal, as pesquisas foram agrupadas segundo o Plano Nacional de Saúde (PNS) vigente no ano de contratação: a) Pré-PNS (2002 e 2003); b) 2004-2007; c) 2008-2011; d) 2012-2015; e) 2016-2019; f) 2020-2023. Destaca-se que

o PNS, publicado a partir de 2004, é o principal instrumento de planejamento do SUS, apresentando as políticas e metas do governo federal em ciclos quadrienais (Vieira e Carvalho, 2024).

Em complemento, para fins de comparabilidade da evolução temporal, o valor total nominal foi deflacionado com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), considerando dezembro de 2023 como referência para padronização (Bacen, 2025). Para analisar a distribuição regional do fomento e das pesquisas sobre AF financiadas pelo MS, de forma ponderada, foram utilizados critérios demográficos (população residente) e econômicos (Produto Interno Bruto - PIB). A taxa de pesquisas por habitante foi calculada como a razão entre o número total de pesquisas realizadas e a população residente multiplicada por 100.000, sendo expressa como número de pesquisas por 100 mil habitantes. A taxa de investimento em pesquisa foi calculada como a razão entre o valor total deflacionado investido em pesquisa e do valor do PIB, multiplicada por 100, sendo expressa como a porcentagem do PIB destinada ao financiamento de pesquisas. Para o cálculo dessas taxas foram utilizados os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a população residente, com base no Censo Demográfico de 2022 (<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4714>), e sobre o PIB a preços correntes de 2021, por ser o último ano com dados disponíveis por macrorregião brasileira (<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>). Esses indicadores foram previamente utilizados para analisar a produção científica e o fomento de pesquisas (Varela et al., 2021a; Brasil, 2023).

#### *Variáveis analisadas*

As variáveis analisadas foram: a) número de pesquisas; b) número de pesquisas por habitantes; c) valor total deflacionado; d) valor médio por pesquisa; e) taxa de investimento em pesquisa em relação ao PIB; f) modalidade de fomento; g) período do PNS; h) macrorregião da instituição do coordenador responsável pela pesquisa; i) ano de contratação.

#### *Análise estatística*

Foram realizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais. Para verificar a normalidade dos dados referentes ao número de pesquisas e valores financiados, aplicaram-se os testes de *Shapiro-Wilk* e *Kolmogorov-Smirnov*. Diante da não normalidade observada, foram realizados testes não paramétricos. As diferenças na

distribuição do número de pesquisas financiadas e dos valores financiados (variáveis dependentes) segundo as modalidades de fomento, os períodos de PNS e as macrorregiões brasileiras (variáveis independentes) foram avaliadas por meio do teste de *Kruskal-Wallis*. Para os resultados com significância estatística (valor de  $p < 0,05$ ), aplicou-se o teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni*, a fim de identificar as diferenças entre os grupos para uma variável dependente. As análises foram conduzidas no software RStudio (versão 2024.04.2; Posit, PBC), com uso dos pacotes *stats*, *dplyr*, *readr* e *dunn.test*.

### *Aspectos éticos*

Este estudo utilizou dados secundários de acesso público. Portanto, está isento de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

### **Resultados**

A partir dos termos de busca empregados no sistema Pesquisa Saúde foram encontradas 666 pesquisas. Após retirada das duplicidades, foram avaliadas 354, sendo incluídas para análise um total de 234 pesquisas sobre AF financiadas pelo MS (Figura 1).

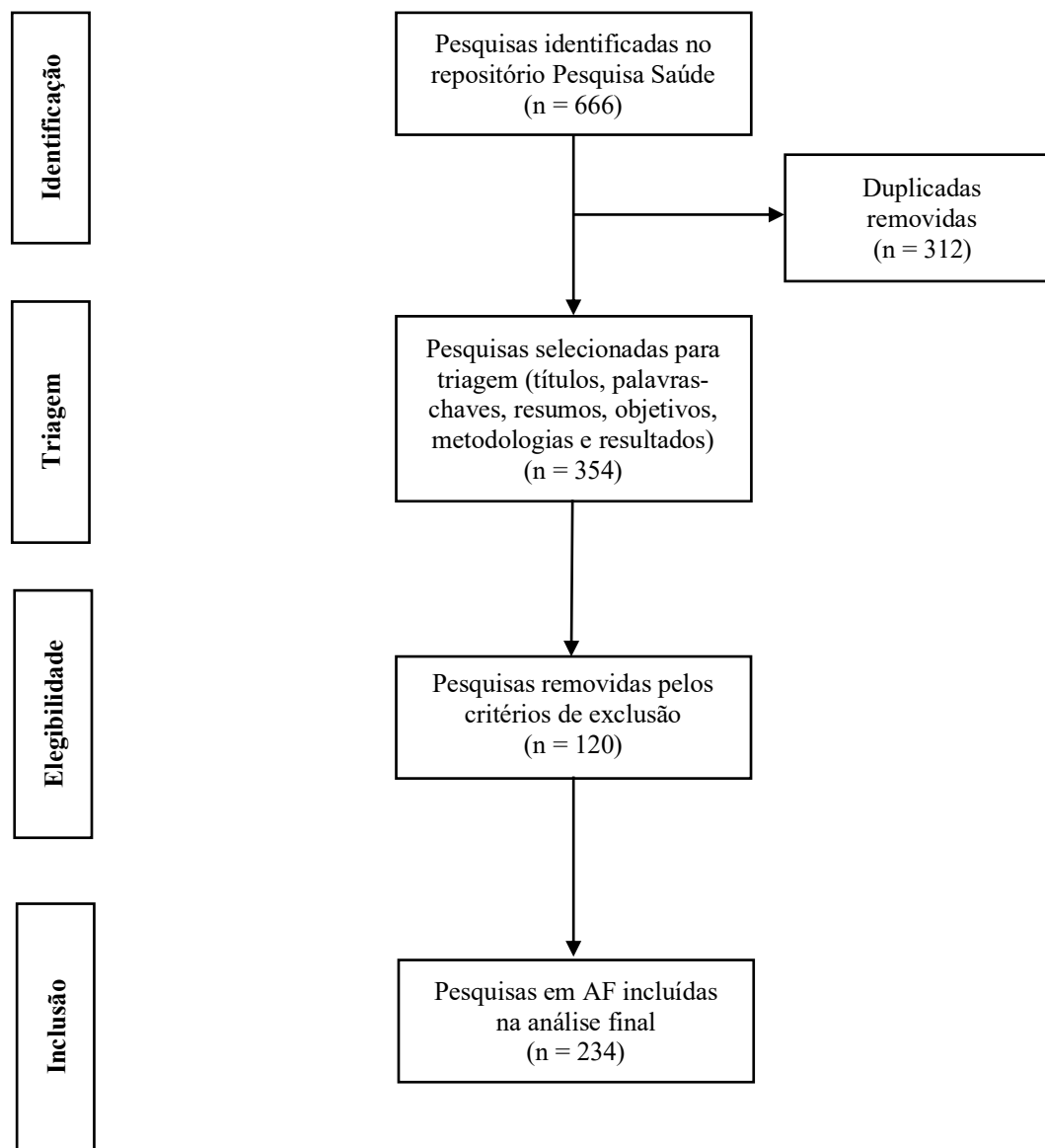


Figura 1. Fluxograma PRISMA adaptado do processo de seleção das pesquisas sobre atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde no período entre 2002 e 2023.

Legenda: AF - atividade física

Ao longo do período analisado, o MS investiu aproximadamente R\$60 milhões (valor total deflacionado) em pesquisas sobre AF, correspondendo a um valor médio de cerca de R\$260 mil por pesquisa (Tabela 1). Observou-se uma oscilação no número de pesquisas financiadas e no valor total deflacionado ao longo do período, com ausência de financiamento em 2003, 2021, 2022 e 2023 (Material Suplementar 1).

As modalidades de fomento com o maior e o menor número de pesquisas financiadas foram, respectivamente, o PPSUS e a contratação direta. Em relação aos períodos analisados, o PNS 2004-2007 registrou o maior número de pesquisas

financiadas, enquanto o Pré-PNS apresentou o menor. Regionalmente, a região Sul concentrou o maior número de pesquisas financiadas, enquanto a região Norte teve o menor número (Tabela 1).

Quanto ao valor total deflacionado investido, o fomento nacional foi a modalidade que recebeu o maior montante de financiamento, enquanto a contratação direta teve o menor. O maior volume de recursos foi destinado às pesquisas durante o período do PNS 2008-2011, enquanto o menor foi registrado no Pré-PNS. Entre as macrorregiões, o Sudeste recebeu o maior montante de recursos, enquanto o Norte teve o menor (Tabela 1).

No que se refere ao valor médio por pesquisa, a contratação direta registrou o maior valor e o PPSUS teve o menor. O período do PNS 2008-2011 apresentou o maior valor médio por pesquisa, e o do Pré-PNS, o menor. Adicionalmente, a região Sudeste teve o maior valor médio por pesquisa, enquanto a região Nordeste apresentou o menor (Tabela 1).

No teste de *Kruskal-Wallis*, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas no número de pesquisas financiadas e no valor total deflacionado entre as modalidades de fomento, macrorregiões brasileiras e período do PNS (Tabela 1). No teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni*, tanto nas análises considerando o número de pesquisa financiadas, quanto nas que avaliaram o valor total deflacionado, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas nas seguintes categorias de comparação: “contratação direta - fomento nacional”, “contratação direta - PPSUS”, “fomento nacional - PPSUS”, “Norte - Sudeste”, “Norte - Sul”, “PNS 2004-2007 - Pré-PNS” e “PNS 2004-2007 - PNS 2020-2023”(Tabela 1).

Tabela 1. Número de pesquisas, valor total deflacionado e valor médio por pesquisa sobre atividade física financiada pelo Ministério da Saúde, por Plano Nacional de Saúde, modalidade de fomento e macrorregião brasileira, no período entre 2002 e 2023.

Variáveis	Número de pesquisas sobre AF			Valor deflacionado (em milhões de reais - R\$)			Valor médio por pesquisa sobre AF (em milhões de reais - R\$)
	Total (%)	Máximo*	Média (± DP)	Total (%)	Máximo**	Média (± DP)	
<b>Modalidade de fomento</b>							
Contratação Direta <sup>a,b</sup>	2 (0,9)	1	0,02 (0,13)	4,74 (7,9)	4,04	0,04 (± 0,39)	0,14
Fomento Nacional <sup>a,b</sup>	64 (27,4)	8	0,58 (1,53)	32,28 (53,8)	15,17	0,29 (± 1,52)	2,35
PPSUS <sup>a,b</sup>	168 (71,8)	17	1,53 (3,04)	23,01 (38,3)	2,38	0,21 (± 0,46)	0,50
<b>Período do PNS</b>							
Pré-PNS <sup>c,d</sup>	2 (0,9)	1	0,07 (0,25)	0,11 (0,2)	0,09	0,004 (± 0,02)	0,05
PNS 2004-2007 <sup>c,d</sup>	72 (30,8)	9	1,20 (2,28)	13,88 (23,1)	4,07	0,23 (± 0,65)	0,19
PNS 2008-2011	37 (15,8)	7	0,62 (1,40)	25,92 (43,2)	15,17	0,43 (± 2,02)	0,70
PNS 2012-2015	58 (24,8)	17	0,97 (2,96)	11,22 (18,7)	2,07	0,19 (± 0,48)	0,19
PNS 2016-2019	36 (15,4)	8	0,60 (1,46)	4,86 (8,1)	1,41	0,08 (± 0,22)	0,14
PNS 2020-2023	29 (12,4)	14	0,48 (2,23)	4,05 (6,7)	1,70	0,07 (± 0,31)	0,14
<b>Região</b>							
Centro-Oeste	20 (8,5)	3	0,30 (0,72)	3,44 (5,7)	1,50	0,05 (± 0,20)	0,10
Nordeste	65 (27,8)	17	0,99 (2,93)	6,39 (10,6)	1,70	0,10 (± 0,32)	0,23
Norte	9 (3,8)	2	0,14 (0,46)	1,12 (1,9)	0,36	0,02 (± 0,06)	0,17
Sudeste <sup>e,f</sup>	67 (28,6)	9	1,02 (2,14)	32,54 (54,2)	15,17	0,49 (± 1,95)	0,12
Sul <sup>e,f</sup>	73 (31,2)	14	1,11 (2,59)	16,55 (27,6)	4,04	0,25 (± 0,63)	0,49
<b>Total</b>	<b>234 (100,0)</b>	<b>17</b>	<b>0,71 (2,06)</b>	<b>60,04 (100,0)</b>	<b>15,17</b>	<b>0,18 (± 0,94)</b>	<b>0,26</b>

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: AF – Atividade Física; DP – desvio-padrão; PPSUS – Programa de Pesquisa para o SUS; PNS – Plano Nacional de Saúde; R\$ – real (moeda brasileira; valor em milhões de reais).

Nota 1: (\*) O número mínimo de pesquisas e a mediana foram iguais a 0. (\*\*) O valor deflacionado mínimo em milhões de reais (R\$) e a mediana foram iguais a 0,00.

Nota 2: Foi aplicado o teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni*, pois encontrou-se valor estatisticamente significativo (valor de  $p < 0,05$ ) no teste *Kruskal-Wallis*, indicando diferenças no número de pesquisas financiadas e valor financiado quanto à modalidade de fomento, ao período de PNS e às macrorregiões brasileiras. <sup>(a)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no número de pesquisas financiadas entre as modalidades de fomento PPSUS e contratação direta, entre PPSUS e fomento nacional e entre contratação direta e o fomento nacional. <sup>(b)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no valor total deflacionado entre as modalidades de fomento PPSUS e contratação direta, entre PPSUS e fomento nacional e entre contratação direta e o fomento Nacional. <sup>(c)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no número de pesquisas financiadas entre os períodos Pré-PNS e PNS 2004-2007 e entre os períodos PNS 2004-2007 e PNS 2020-2023. <sup>(d)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no valor total deflacionado entre os períodos Pré-PNS e PNS 2004-2007 e entre os períodos PNS 2004-2007 e PNS 2020-2023. <sup>(e)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no número de pesquisas financiadas entre as regiões Sul e Norte e Sudeste e Norte. <sup>(f)</sup> Houve diferença significativa (teste *post-hoc* de *Dunn* com ajuste de *Bonferroni* - valor de  $p < 0,05$ ) no valor total deflacionado entre as regiões Sul e Norte e Sudeste e Norte.

A média nacional de pesquisas sobre AF foi de 0,12 pesquisas por 100.000 habitantes. A região Sul apresentou a maior taxa de pesquisas por habitantes, seguida pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Norte (Tabela 2). Destaca-se que tanto a taxa de pesquisas por habitantes quanto o número total de pesquisas foram superiores na região Sul. A taxa da região Sul foi três vezes superior à da região Sudeste (Tabela 2), que foi a região, em números absolutos, com o maior número de pesquisas financiadas (Tabela 1). Embora a região Sudeste tenha registrado o segundo maior número absoluto de pesquisas, sua taxa por habitante foi uma das menores, superando apenas a da região Norte (Tabela 2).

Com relação à taxa de investimento em pesquisa sobre AF, a média no Brasil foi equivalente a 0,0007% do PIB. A região Sul foi a que apresentou a maior taxa de investimento em pesquisa, seguida pelas regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Norte (Tabela 2). A taxa de investimento em pesquisa na região Sul superou em mais de uma vez e meia a registrada na região Sudeste (Tabela 2), que foi a região, em números absolutos, que recebeu o maior montante de recursos (Tabela 1).

Tabela 2. Número de pesquisas sobre atividade física financiada pelo Ministério da Saúde por habitantes e taxa de investimento em relação ao Produto Interno Bruto, por macrorregião brasileira e no Brasil, no período entre 2002 e 2023.

	Nº de pesquisas sobre AF	Nº de Habitantes	Taxa de pesquisas sobre AF por 100.000 habitantes	Valor total deflacionado (em milhões de reais - R\$)	Valor do PIB (em milhões de reais - R\$)	Taxa de investimento em pesquisas sobre AF (% do PIB)
Centro-Oeste	20	16.289.538	0,12	R\$ 3,44	R\$ 932.165,6	0,0004%
Nordeste	65	54.658.515	0,12	R\$ 6,39	R\$ 1.243.103,3	0,0005%
Norte	9	17.354.884	0,05	R\$ 1,12	R\$ 564.063,7	0,0002%
Sudeste	67	84.840.113	0,08	R\$ 32,54	R\$ 4.712.981,7	0,0007%
Sul	73	29.937.706	0,24	R\$ 16,55	R\$ 1.559.827,6	0,0011%
<b>Brasil</b>	<b>234</b>	<b>203.080.756</b>	<b>0,12</b>	<b>R\$ 60,04</b>	<b>R\$ 9.012.142,0</b>	<b>0,0007%</b>

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Legenda: AF – Atividade Física; MS – Ministério da Saúde; Nº – número; PIB – Produto Interno Bruto; R\$ – real (moeda brasileira).

A figura 2A apresenta o número de pesquisas em AF por período dos PNS e modalidade de fomento. O PPSUS foi a modalidade de fomento que financiou o maior número de pesquisas em todos os períodos analisados, exceto no período PNS 2004-2007, quando houve um maior número de pesquisas financiadas por meio do fomento nacional. O percentual de pesquisas financiadas pelo PPSUS em cada um dos períodos de PNS analisados foi de: 100% no Pré-PNS, 43,1% no 2004-2007, 70,3% no 2008-2011, 84,5% no 2012-2015, 88,9% no 2016-2019 e 96,6% no 2020-2023 (Figura 2A).

A figura 2B apresenta o valor total deflacionado de pesquisas em AF por período do PNS e modalidade de fomento. Em relação aos períodos dos PNS, o PPSUS também foi a modalidade fomento que destinou o maior montante de recursos para pesquisas em AF nos períodos Pré-PNS, 2012-2015, 2016-2019 e 2020-2023, correspondendo respectivamente por 100%, 59,4%, 79,4% e 96,4% do valor total de recursos em cada período. Contudo, o fomento nacional foi a modalidade que destinou o maior montante de recursos para pesquisas em AF nos períodos de 2004-2007 e 2008-2011, correspondendo respectivamente por 70,6% e 64,8% do valor total de recursos em cada período (Figura 2B).

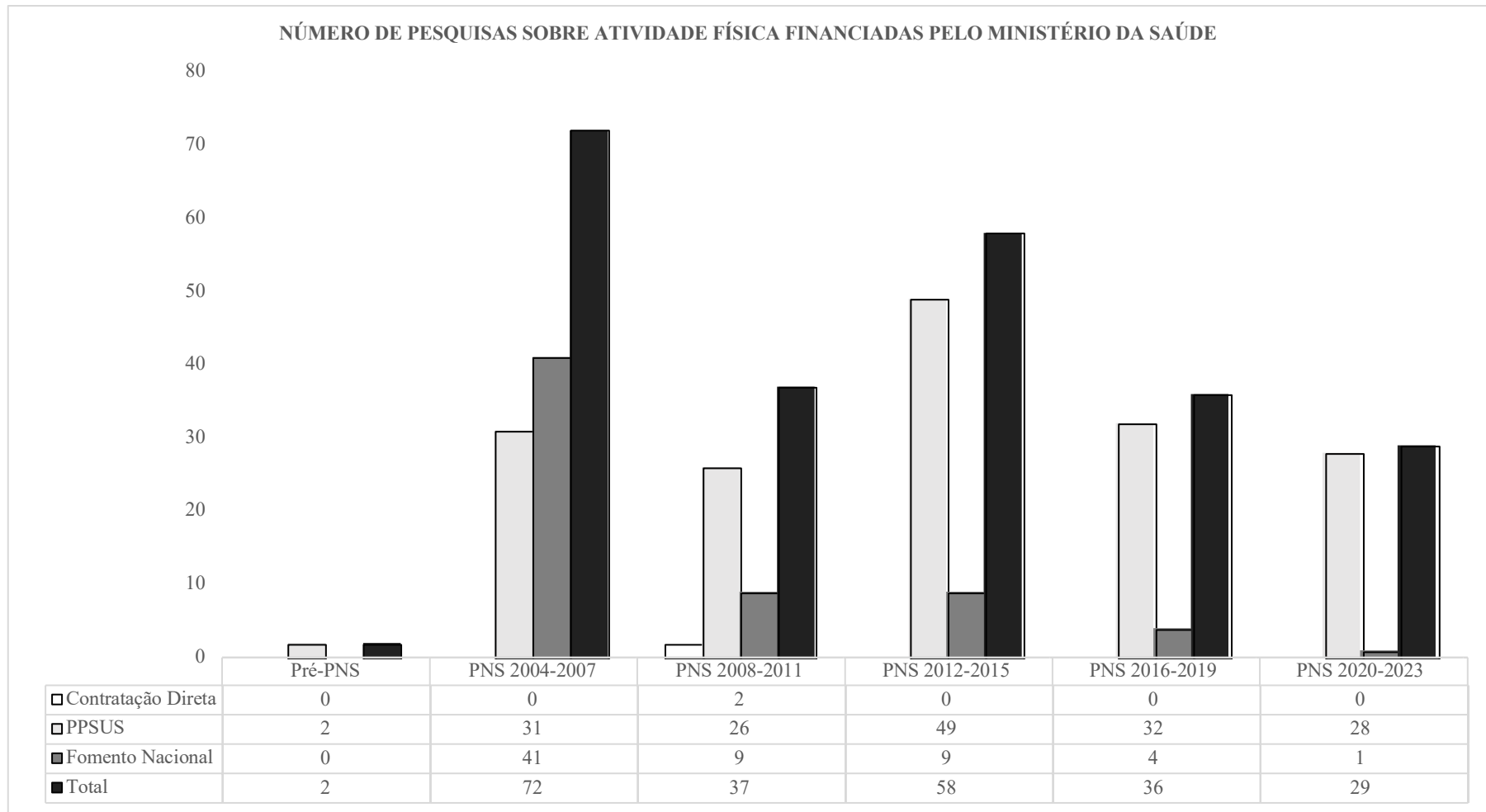


Figura 2A. Número de pesquisas sobre atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por período do Plano Nacional de Saúde e modalidade de fomento, no período entre 2002 e 2023.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: PNS - Plano Nacional de Saúde; PPSUS - Programa de Pesquisa para o SUS.

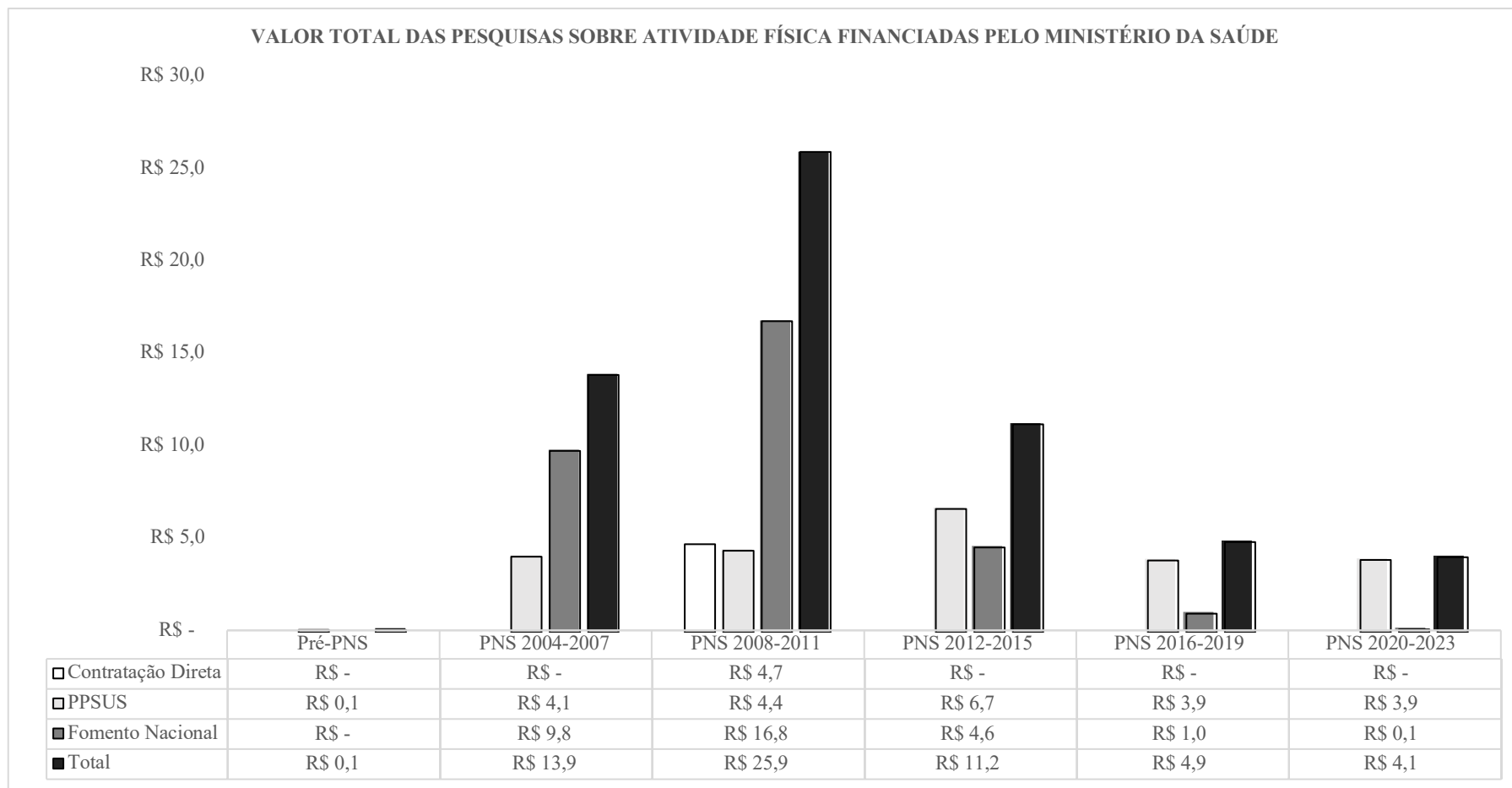


Figura 2B. Valor total (em milhões de reais) deflacionado das pesquisas sobre atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por período do Plano Nacional de Saúde e modalidade de fomento, no período entre 2002 e 2023.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: PNS - Plano Nacional de Saúde; PPSUS - Programa de Pesquisa para o SUS; R\$ - real (moeda brasileira; valor em milhões de reais).

A Figura 3A apresenta o número de pesquisas em AF financiadas por modalidades de fomento e macrorregião brasileira. O PPSUS destacou-se como a modalidade que financiou o maior número de pesquisas em todas as regiões do país, exceto na região Sudeste, onde houve um maior número de pesquisas financiadas por meio do fomento nacional. O percentual de pesquisas financiadas pelo PPSUS foi de 92,3% no Nordeste, 76,7% no Sul, 75,0% no Centro-Oeste, 66,7% no Norte e 46,3% no Sudeste (Figura 3A). Cabe destacar que 14,8% (n=4) das Unidades Federativas (UF) não receberam fomento para pesquisas em AF, todas elas localizadas na região Norte. (Material Suplementar 2).

A Figura 3B demonstra o valor total deflacionado investido em pesquisas sobre AF por modalidade de fomento e macrorregião brasileira. O PPSUS foi a modalidade que destinou o maior montante de recursos para pesquisas em AF nas regiões Norte, Nordeste e Sul, representando, respectivamente, 54,5%, 84,4% e 53,9% do valor total de recursos. Em contrapartida, o fomento nacional foi a principal modalidade de financiamento nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, correspondendo a 52,9% e 77,8% do valor total de recursos, respectivamente (Figura 3B).

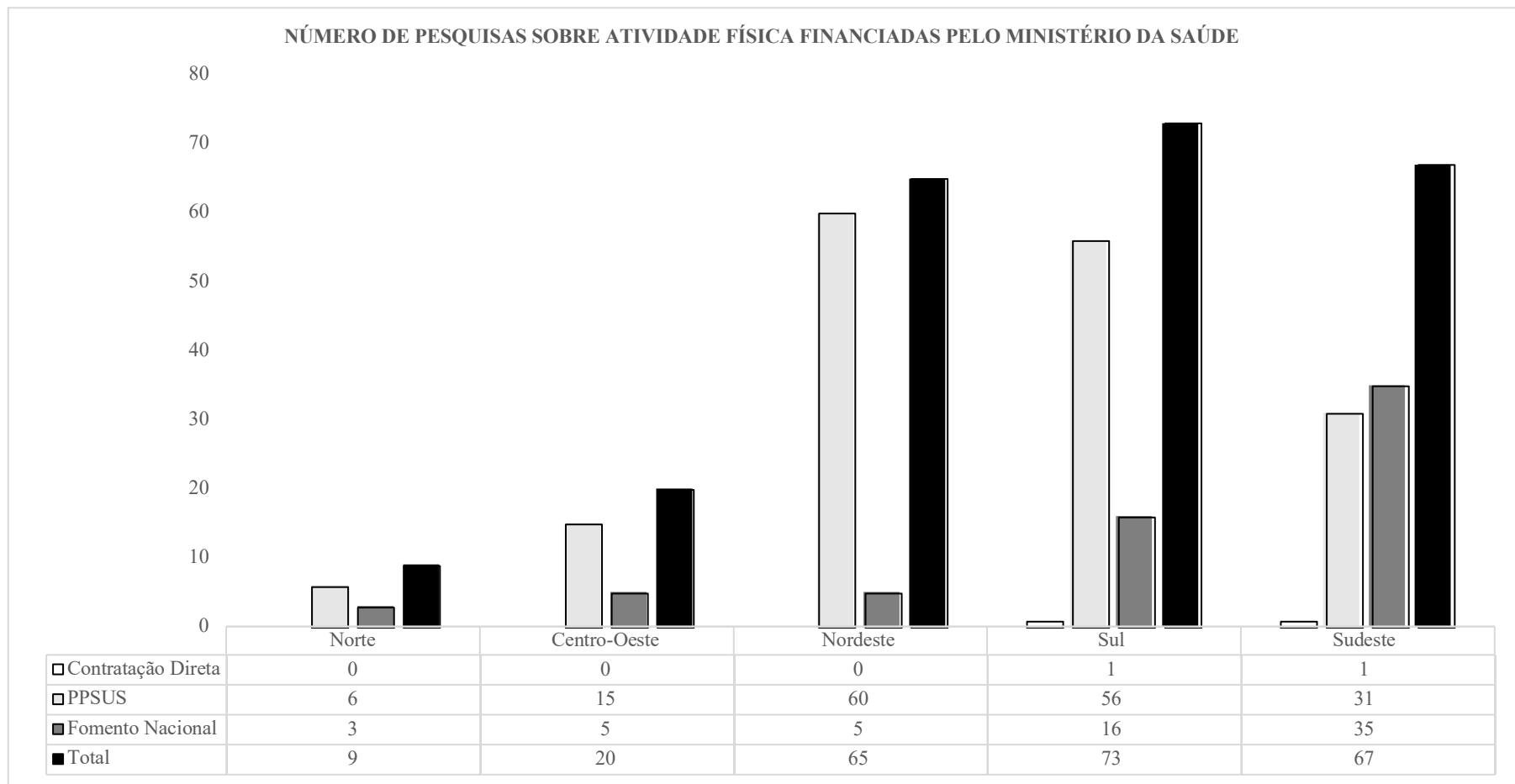


Figura 3A. Número de pesquisas sobre atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por modalidade de fomento e macrorregião brasileira, no período entre 2002 e 2023.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: PPSUS - Programa de Pesquisa para o SUS.

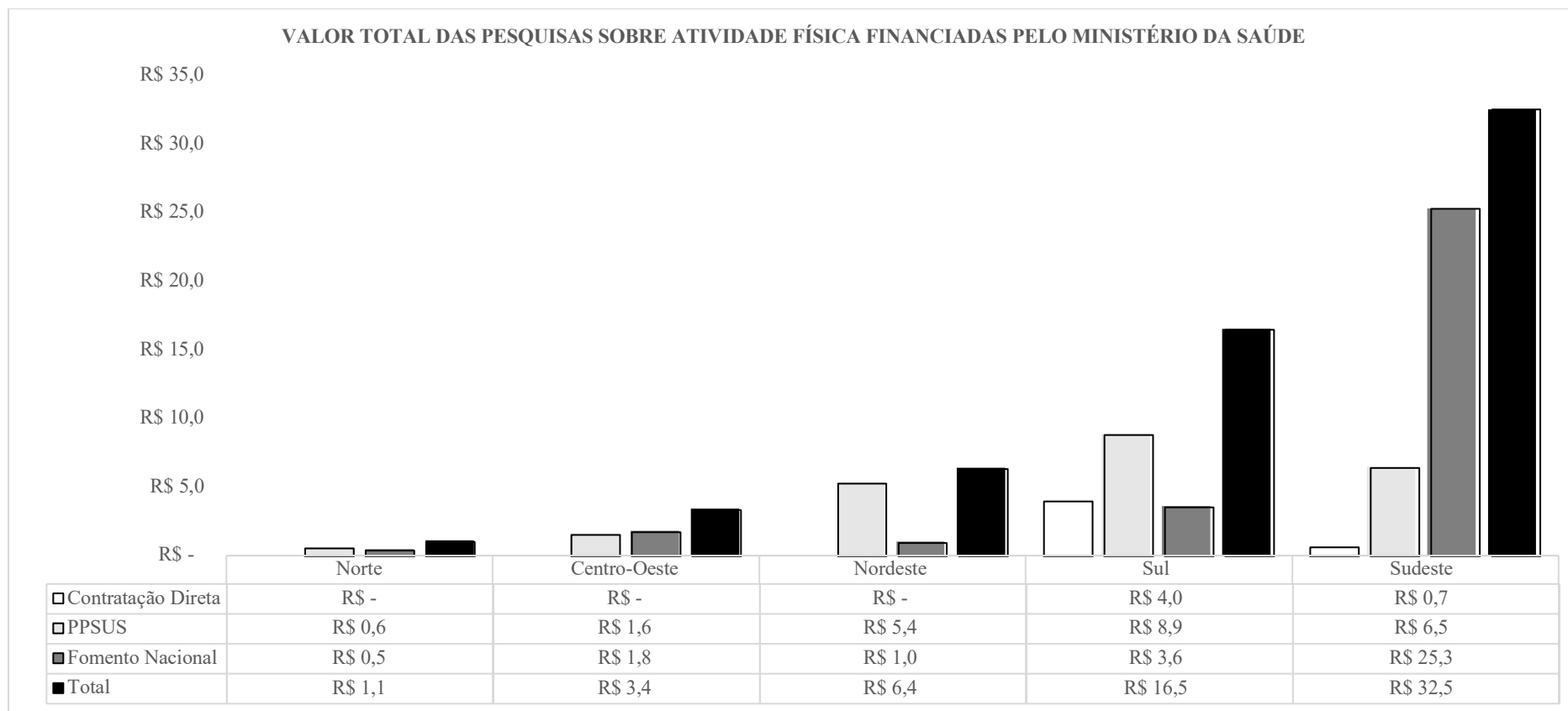


Figura 3B. Valor total (em milhões de reais) deflacionado das pesquisas sobre atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por modalidade de fomento e macrorregião brasileira, no período entre 2002 e 2023.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: PPSUS - Programa de Pesquisa para o SUS; R\$ - real (moeda brasileira; valor em milhões de reais).

## Discussão

Entre 2002 e 2023, a taxa de pesquisas em AF por 100.000 habitantes financiadas pelo MS foi de 0,12, com o total de 234 pesquisas. O percentual de investimento do PIB nas referidas pesquisas, considerando o valor total deflacionado, foi de 0,0007%, o que corresponde a aproximadamente R\$60 milhões, e o valor médio foi de R\$260 mil por pesquisa. Foram identificadas diferenças estatisticamente significativas no número de pesquisas financiadas e no valor total deflacionado entre as modalidades de fomento, período do PNS e macrorregiões brasileiras. Em relação à modalidade de fomento, o PPSUS foi a modalidade de fomento que apresentou o maior número de pesquisas financiadas, enquanto o fomento nacional foi a que recebeu o maior montante de financiamento. O período do PNS 2004-2007 foi o que registrou o maior número de pesquisas financiadas, enquanto o maior volume de recursos ocorreu no período do PNS 2008-2011. A região Sul concentrou o maior número de pesquisas financiadas, de pesquisas por habitantes e a maior taxa de fomento em pesquisa em relação ao PIB, enquanto a região Sudeste recebeu o maior montante de recursos.

A escassez de estudos sobre o financiamento de pesquisas em AF, especialmente em países de baixa e média renda, como o Brasil, dificulta a comparação dos resultados quanto ao número de pesquisas e ao valor total investido. No contexto internacional, há evidências de que, entre 2012 e 2017, apenas 5% das pesquisas financiadas pelo Instituto Nacional de Saúde (NIH) dos Estados Unidos estavam relacionadas ao tema da AF, o que correspondeu a 4,3% do total de recursos investidos em fomento à pesquisa em saúde (Vargas et al., 2019). Ainda, entre 2012 e 2013, o valor total nominal do financiamento para os principais projetos de pesquisa em AF financiados pelo NIH foi de aproximadamente US\$760,54 milhões (Fernhall; Borghi-Silva; Babu, 2015). Apesar disso, estabelecer comparativos entre países com diferentes condições econômicas e sociais é complexo e possui limitações, uma vez que existem importantes desigualdades na capacidade de produção científica e na implementação de políticas de AF (Minatto et al., 2023; Ramirez Varela et al., 2021a, 2021b).

No Brasil, um estudo prévio demonstrou que o número total de pesquisas em AF e o valor total deflacionado investido no período entre 2002 e 2023 representam, respectivamente, 3,2% do total de pesquisas em saúde e 1,7% do valor total do fomento em pesquisa pelo MS (Vieira et al., 2024). Esse estudo também revelou que, entre 2004 e 2020, ocorreu uma tendência decrescente para o número total de pesquisas, valor total deflacionado e valor deflacionado por pesquisa (Vieira et al., 2024). Esses resultados vão na contramão da crescente

produção científica na área de AF, tanto no contexto global (Bauman; Lee; Pratt, 2024; Ramirez Varela et al., 2021a) como no Brasil (Machado et al., 2025). Destaca-se que esses estudos foram restritos às pesquisas financiadas pelo MS, e que o financiamento de pesquisas em saúde no Brasil envolve outros órgãos de fomento, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a CAPES, o CNPq e as FAP, que podem ou não fomentar pesquisas em parceria com o referido ministério. Apesar disso, é possível inferir que o número de pesquisas e o valor investido pelo MS são baixos, considerando os elevados custos anuais com as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no SUS atribuíveis à prática insuficiente de AF (Silva et al., 2023; Prodel et al., 2023).

Estudos anteriores que investigaram o financiamento de pesquisas pelo MS sobre outras temáticas revelaram desafios semelhantes, o que indica que essa realidade não se restringe à área de AF. Por exemplo, entre 2002 e 2017, foram financiadas 283 pesquisas sobre o tema alimentação e nutrição, representando 4,8% do total das pesquisas financiadas pelo MS (Campos Couto et al., 2017). Essas pesquisas receberam um investimento nominal de aproximadamente R\$17,3 milhões, o que corresponde a 1,5% do valor total financiado no período, com um valor médio de R\$61,1 mil por pesquisa (Campos Couto et al., 2017). Em relação à dengue, entre 2004 e 2020, foram financiadas 232 pesquisas, com um investimento deflacionado de R\$164 milhões, o que corresponde a um valor médio de R\$707 mil por pesquisa (Melo et al., 2023). Esses estudos também revelaram oscilações no número de pesquisas e no valor do financiamento ao longo dos períodos analisados, inclusive com tendência estacionária no financiamento de pesquisas sobre a dengue (Campos Couto et al., 2017; Melo et al., 2023).

Portanto, reconhecendo a diversidade de temas prioritários de pesquisa em saúde, defende-se que a ampliação do financiamento para pesquisas em AF é necessária e pode ser justificada pelo crescente corpo de evidências sobre os benefícios da AF para a prevenção e o tratamento das DCNTs (Garcia et al., 2023; WHO, 2020), pelo desenvolvimento da agenda da AF no SUS (Malta et al., 2014; Vieira e Carvalho, 2024) e pela meta de aumentar a prática de AF no tempo livre em 30% até o ano de 2030 (Brasil, 2021).

Com relação à modalidade de fomento, nossos resultados são semelhantes aos revelados no estudo sobre o financiamento de pesquisas sobre a dengue, o qual evidenciou que, no período entre 2004 e 2020, o PPSUS financiou o maior número de pesquisas, enquanto o fomento nacional destinou o maior montante de recursos (Melo et al., 2023). No entanto, divergem dos

resultados sobre o financiamento de pesquisas em alimentação e nutrição, que demonstraram que, no período entre 2002 e 2017, o fomento nacional foi a modalidade que financiou o maior número de pesquisas e que destinou o maior montante de recursos (Campos Couto et al., 2019).

O fato de a área de alimentação e nutrição ser uma das 24 subagendas das ANPPS, abrangendo uma ampla variedade de temas — desde segurança alimentar, amamentação e alimentação complementar, até o sobrepeso e da obesidade — pode explicar o maior número de pesquisas e o maior valor investido em estudos de natureza epidemiológica e de abrangência nacional, predominantemente financiados por meio do fomento nacional (Campos Couto et al., 2019).

Apesar disso, cerca de 32,5% das pesquisas sobre alimentação e nutrição foram financiadas por meio do PPSUS, o que representou 29% do valor total do financiamento pelo MS (Campos Couto et al., 2019). Isso denota a relevância do PPSUS como uma modalidade de fomento estratégica, independentemente do tema, para induzir pesquisas em consonância com as necessidades de saúde locais, reduzir as desigualdades regionais no desenvolvimento das pesquisas e impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico no SUS (Souza e Calabro, 2017; Vieira da Silva; Silva; Esperidião, 2017).

Em relação aos períodos dos PNS, o maior número de pesquisas sobre AF financiadas no período entre 2004-2007 pode ser justificado pelo lançamento da PNPS, em 2006, o que envolveu um conjunto de ações promovidas pelo MS, precedidas pelo desenvolvimento de pesquisas (Malta, et al., 2014). É hipotetizado que o maior valor destinado a pesquisas em AF entre 2008 e 2011, seja explicado, principalmente, pelo lançamento do Programa Academia da Saúde, em 2011. Esse programa foi implementado com base em pesquisas de avaliação da efetividade de iniciativas municipais (Brasil, 2019), sendo reconhecido como referência internacional na formulação e implementação de políticas de promoção da AF baseadas em evidências (Parra et al., 2013). Além disso, o PNS 2008-2011 foi o marco inicial da inserção de metas sobre AF nos instrumentos de planejamento do SUS (Vieira e Carvalho, 2024), o que pode ter contribuído para a priorização da pauta da AF, em um “efeito cascata” na agenda do MS, incluindo o fomento de pesquisas.

O declínio observado no número e no montante de recursos entre 2016 e 2019 pode estar relacionado ao fortalecimento de políticas neoliberais e à adoção de medidas de austeridade fiscal, especialmente após a Emenda Constitucional nº 95 de 2016, que congelou os gastos públicos em políticas sociais por 20 anos, resultando no desfinanciamento do SUS

(Funcia, 2019; Maia; Campos; Castanheira, 2024; Menezes; Moretti; Reis, 2019). Essas medidas resultaram em retrocessos nas políticas e nos indicadores de saúde (Malta et al, 2018; Vieira, 2020), com impacto negativo nas políticas de promoção da AF (Vieira e Carvalho, 2021, 2024), além de corte no orçamento para políticas de ciência e tecnologia (Guimarães et al., 2021; Negri, 2022).

Em complemento, a ausência de metas no PNS 2020-2023 (Vieira e Carvalho, 2024) e o ataque à ciência ocorrido entre 2019 e 2022, com a ampliação dos cortes no financiamento das instituições responsáveis pelo fomento à pesquisa (Hallal, 2021), podem ser apontados como fatores que contribuíram para a redução no número de pesquisas e no valor total investido nesse período, com destaque para a ausência de financiamento entre 2021 e 2023.

O maior número de pesquisas financiadas por meio do fomento nacional no período do PNS 2004-2007 e o maior montante de recursos investidos nos períodos do PNS 2004-2007 e 2008-2011 podem estar relacionados à necessidade de pesquisas mais complexas e de maior abrangência, que visavam subsidiar a formulação de políticas nacionais no âmbito do SUS. Essas pesquisas geralmente envolvem a realização de estudos multicêntricos e demandam maior valor de recursos. Nos demais períodos, contudo, o maior número de pesquisas financiadas e o maior valor de fomento ocorreram por meio do PPSUS demonstram a relevância dessa modalidade de fomento para o desenvolvimento de pesquisas sobre AF. Isso também indica que a pauta da AF recebeu algum reconhecimento, embora em menor grau do que seria esperado, considerando seu potencial para a prevenção e o tratamento das DCNTs.

Com relação à distribuição regional, a concentração de pesquisas sobre AF nas regiões Sul e Sudeste é semelhante aos resultados de estudos prévios (Machado et al., 2025; Guerra; Sposito; Florindo, 2022), o que pode ser explicado, em parte, pelas assimetrias existentes no sistema de pós-graduação e no fomento à pesquisa no Brasil. Tomando a Educação Física como exemplo, a qual considera-se exercer algum protagonismo nas pesquisas sobre AF, sem desconsiderar que envolvem profissionais e pesquisadores das diferentes áreas das Ciências da Saúde, de acordo com dados do Observatório da Pós-Graduação, em 2023, existiam 69 instituições com programas de pós-graduação, sendo que 42,1% encontravam-se no Sudeste, 23,2% no Nordeste, 21,7% no Sul, 8,7% no Centro-Oeste e 4,3% no Norte (CAPES, 2025). Ainda, do total de 278 programas, 49,6% estavam localizados no Sudeste, 21,2% no Sul, 7,2%

no Centro-Oeste e 4,0% no Norte (CAPES, 2025). Ademais, dados do Painel de Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação, entre 2005 e 2023 (semelhante ao período de análise do presente estudo), revelam um investimento de aproximadamente R\$153 milhões para pesquisas na área de Educação Física, sendo 45,5% do valor total destinados à região Sudeste, 20,5% ao Sul, 8,5% ao Nordeste, 6,1% ao Centro-Oeste, 1,5% ao Norte, 17,6% ao exterior e 0,3% sem informação (CNPQ, 2025). Esse cenário de disparidades na distribuição de instituições, programas e fomento para a pesquisa influencia a capacidade regional de produção científica. Por exemplo, do total de 55.320 produções científicas na área de Educação Física em 2023, 50,5% foram do Sudeste, 18,7% do Nordeste, 13,9% do Sul, 6,3% do Centro-Oeste, 2,1% do Norte e 8,5% envolveram mais de uma região (CAPES, 2025).

Considerando que a Educação Física é uma área que envolve o desenvolvimento de pesquisas em diferentes subáreas, uma análise específica sobre a subárea de "AF e Saúde" pode ser mais adequada para compreender a distribuição do fomento para pesquisas sobre AF pelo MS. Nessa subárea também existem evidências de disparidades regionais na pós-graduação e no fomento à pesquisa, com maior concentração nas regiões Sul e Sudeste (Garcia et al., 2014; Silva et al., 2014). Embora não existam estudos recentes, o trabalho de Silva et al. (2014) revelou que a subárea "AF e Saúde" correspondeu a 18% dos projetos financiados na área de Educação Física pelo CNPQ, com a maioria dos pesquisadores sediados na região Sul (44%) e Sudeste (36%). Além disso, mais de 60% do fomento destinado à pesquisa nessa subárea concentrou-se nas regiões Sul e Sudeste, enquanto o Centro-Oeste apresentou baixa proporção de projetos financiados e a região Norte não teve projetos financiados (Silva et al., 2014).

Esses resultados são, em certa medida, semelhantes aos do presente estudo, que identificou uma maior taxa de pesquisas por habitante e uma maior proporção do PIB destinada ao financiamento de pesquisas na região Sul. Essas disparidades possivelmente contribuíram — e ainda contribuem — para a assimetria na distribuição do fomento à pesquisa em AF. Ainda assim, o financiamento do MS tem impulsionado o desenvolvimento de pesquisas sobre o tema em todas as macrorregiões brasileiras, o que pode, em alguma medida, reduzir as desigualdades regionais no fomento e na produção científica.

Adicionalmente, é possível inferir que as disparidades regionais na distribuição da força de trabalho em saúde no SUS, com maior concentração de profissionais e residentes de

Educação Física nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul (Vieira et al., 2023; Dutra; Viero; Knuth, 2023), além da maior oferta de ações de AF na APS do SUS nessas regiões (Carvalho et al., 2025; Dutra e Knuth, 2025), tenha influenciado, ainda que em menor magnitude, o maior número de pesquisas e o volume de recursos destinado a essas regiões.

As disparidades regionais de pesquisas em saúde, incluindo a área de AF, estão relacionadas às características do desenvolvimento científico e tecnológico no país, historicamente concentrado nas regiões Sul e Sudeste (CAPES, 2024). A redução dessas assimetrias é complexa e multifatorial, envolvendo questões de infraestrutura, logística e aspectos sociodemográficos (CAPES, 2024). Apesar de algumas medidas já terem sido adotadas para reduzir essas desigualdades, como a criação do Grupo de Trabalho Equidade e Redução de Assimetrias na Pós-Graduação, em 2024, essas assimetrias persistem e constituem um dos grandes obstáculos ao desenvolvimento científico e tecnológico do país (CAPES, 2024). Nesse sentido, o financiamento de pesquisas pelo MS pode contribuir para a redução dessas assimetrias e para a consolidação de grupos de pesquisa de excelência em regiões historicamente menos favorecidas (CAPES, 2024). As estratégias para uma distribuição mais equitativa do fomento à pesquisa devem considerar, além das necessidades de saúde, a ausência de instituições, programas e grupos de pesquisa em determinadas regiões e UFs. Além disso, o fomento à pesquisa em saúde deveria promover a articulação interfederativa e o desenvolvimento de práticas colaborativas e solidárias entre instituições e grupos com diferentes níveis de desenvolvimento.

O PPSUS destacou-se como a modalidade que financiou o maior número de pesquisas em todas as regiões do país, exceto no Sudeste, onde predominou o fomento nacional. Também foi demonstrado que o PPSUS destinou o maior montante de recursos para pesquisas em AF nas regiões Norte, Nordeste e Sul, enquanto o fomento nacional foi a principal modalidade de financiamento nas regiões Centro-Oeste e Sudeste. Esses resultados são semelhantes aos do estudo sobre a implantação do PPSUS, o qual evidenciou que a região Nordeste registrou o maior número de projetos financiados, seguida pelas regiões Sudeste, Sul, Norte e Centro-Oeste, enquanto a região Sudeste concentrou o maior montante de recursos investidos, seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste (Souza e Calabro, 2017). Conforme mencionado, o maior número de pesquisas financiadas pelo PPSUS e o maior montante de recursos via fomento nacional podem ser explicadas pelas características específicas de cada

modalidade. O PPSUS visa fomentar projetos de pesquisas em cada UF para atender prioridades locais, enquanto o fomento nacional destina-se a pesquisas mais complexas e de maior abrangência (Brasil, 2024a), que usualmente envolvem estudos multicêntricos e requerem maiores volumes de recursos.

Por fim, considerando os sinais recentes de ampliação do investimento nas políticas de promoção de AF no SUS (Carvalho et al., 2024) e a inserção de metas específicas no Plano Plurianual 2024-2027 — principal instrumento de planejamento orçamentário do governo federal — precedido por uma ampla estratégia de mobilização e participação social (Carvalho, Sposito e Vieira, 2024), é possível inferir que esse contexto poderá impulsionar o fomento em pesquisas sobre AF. Em complemento, a existência de uma Política Nacional de Práticas Corporais e Atividades Físicas (PNPCAF) (Andrade et al., 2025; Brasil, 2024b), atualmente em discussão por atores do campo da AF e da saúde, pode contribuir para ampliar e induzir o fomento a pesquisas alinhadas às políticas públicas e às necessidades dos serviços do SUS.

### Potencialidades e limitações

Como principais potencialidades do estudo, destacam-se o ineditismo do tema investigado, o amplo período de análise e o detalhamento do financiamento das pesquisas por macrorregião, inclusive permitindo conhecer a taxa de pesquisas por habitante e por porcentagem do PIB, parâmetros usados para analisar a produção científica e o fomento de pesquisas, o que permitiu estabelecer um panorama sobre a evolução temporal e a distribuição regional das pesquisas em AF financiadas pelo MS. A investigação sobre as modalidades de fomento das pesquisas em AF também pode ser destacada como um aspecto pioneiro e relevante para a aproximação entre o campo da pesquisa e o das políticas do SUS. A existência de dados abertos também deve ser reconhecida, pois favorece o desenvolvimento de novas pesquisas e possibilita o controle social e ações de *advocacy* sobre a AF enquanto política pública de saúde.

Como limitações do estudo, destacam-se as inconsistências e a incompletude de dados no sistema Pesquisa em Saúde, aspecto também identificado em outros estudos (Melo et al., 2023; Silva e Caetano, 2011, Vieira et al., 2024). Apesar disso, este é o sistema oficial do MS que reúne informações sobre os projetos financiados. Ademais, o presente estudo não permitiu avaliar os investimentos do MS na elaboração de documentos técnicos, usualmente realizadas por meio de Termo de Execução Descentralizada ou Carta Acordo com as instituições e

pesquisadores, como, por exemplo, o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (Tenório et al., 2022), que geralmente são precedidos por pesquisas como etapas prévias da produção.

### Pesquisas futuras

Estudos futuros, de natureza qualitativa, são necessários para avaliar a aplicabilidade e as recomendações das pesquisas em AF financiadas pelo MS para as políticas e serviços do SUS. Além disso, é essencial investigar a influência do fomento às pesquisas em AF na formação de profissionais e pesquisadores (especialistas, mestres e doutores), considerando que a formação de recursos humanos é uma das competências do SUS. Ademais, recomenda-se a análise das características dos coordenadores das pesquisas financiadas — como formação inicial, áreas de concentração e inserção institucional — pois esses aspectos constituem elementos relevantes e ainda pouco explorados.

### Considerações finais

O presente estudo revelou um financiamento oscilante para pesquisas em AF pelo MS ao longo dos anos. Os períodos de maior investimento coincidiram com a implementação da PNPS e do Programa Academia da Saúde. No entanto, nos últimos anos, observou-se uma redução significativa no número de pesquisas e no volume de recursos destinados ao tema. Essa queda pode estar associada à ausência de metas específicas sobre AF nos instrumentos de planejamento do SUS e à adoção de medidas de austeridade fiscal. Mesmo assim, os achados destacam um descompasso entre o crescente volume de evidências sobre os benefícios da AF para a saúde individual e coletiva e o fomento insuficiente de pesquisas voltadas à ampliação do acesso da população brasileira a essa prática por meio do SUS.

A análise da distribuição regional do fomento à pesquisa em AF pelo MS evidenciou importantes desigualdades, refletindo desafios estruturais relacionados à capacidade de produção científica e à alocação de recursos no Brasil. Nesse contexto, o PPSUS destacou-se como uma modalidade estratégica de fomento, contribuindo para descentralizar investimentos e alinhar as pesquisas às necessidades regionais de saúde, especialmente nas regiões historicamente menos contempladas. No entanto, apesar do maior número de pesquisas

financiadas pelo PPSUS, o volume de recursos destinados ao programa permanece limitado diante de sua importância estratégica.

Diante desse cenário, é fundamental ampliar e promover uma distribuição mais equitativa do financiamento de pesquisas em AF, com ênfase no fortalecimento do PPSUS. A criação da PNPCAF surge como uma estratégia relevante para impulsionar a promoção da AF e incentivar o fomento a pesquisas que atendam às necessidades de saúde da população e às demandas dos serviços do SUS.

## Referências

1. Andrade DR, Vieira LA, Lemos EC, Brandão RO, Carvalho FFB. Política nacional de práticas corporais e atividade física no SUS: a hora é agora!. SciELO Preprints 2025.[Acesso em 10 abr 2025]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pph>.
2. Banco Central do Brasil (BACEN). Calculadora do Cidadão. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>. Acesso em: 10 abr 2025.
3. Bauman A, Lee KC, Pratt M. Understanding the Increases in Physical Activity Publications From 1985 to 2022: A Global Perspective. J Phys Act Health 2024; 22(2):175-181.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Academia da Saúde: caderno técnico de apoio à implantação e implementação. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais: gestão da atividade física no Ministério da Saúde do Brasil. Rev Bras Ativ Fís Saúde 2022; 27:1-4.
9. Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2022. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; 2023.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Manual instrutivo para financiamento de pesquisas pelo Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2024a.
11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Criação de Política Nacional de Práticas Corporais e Atividades Físicas [Internet]. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde; 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/criacao-de-politica-nacional-de-praticas-corporais-e-atividades-fisicas>
12. Campos Couto P, Ell E, Cláudia Figueiró A, Oliveira Silva D. Avaliação do fomento de pesquisas em alimentação e nutrição apoiadas pelo Ministério da Saúde, de 2002 a 2017. Cad ESP 2019; 13:47-57.

13. Carvalho FFB, Guerra PH, Silva DB, Vieira LA. Oferta e participação nas práticas corporais e atividades físicas na atenção primária no Brasil: análise de 2014 a 2022. *Cien Saude Colet* 2025; 30(1):e09492023.
14. Carvalho FFB, Loch MR, Sposito LAC, Andrade DR, Vieira LA. Recursos da União para as práticas corporais e atividades físicas no SUS: análise do ciclo governamental 2019-2022. *Cien Saude Colet* 2024; 29:e19352022.
15. Carvalho FFB, Sposito LAC, Vieira LA. Brasil Participativo: as práticas corporais e atividades físicas no Sistema Único de Saúde no Plano Plurianual 2024-2027. *Interface (botucatu)* 2024; 28:e230524.
16. Carvalho FFB, Vieira LA. The promotion of physical activity in LMICs: public health policy in Brazil. *Lancet Glob Health* 2023; 11:e1698.
17. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Painel de Fomento em Ciência, Tecnologia e Inovação. [Internet]. Brasília: CNPq; [data de publicação]. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/paineis-de-dados/painel-de-fomento-em-ciencia-tecnologia-e-inovacao>. Acesso em: 15 abr. 2025.
18. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Plataforma Sucupira. [Internet]. Brasília: CAPES; [s.d.]. Disponível em: <https://sucupira-v2.capes.gov.br/painel>. Acesso em: 15 abr. 2025.
19. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Relatório Final das Atividades do Grupo de Trabalho Equidade e Redução de Assimetrias na Pós-Graduação. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; 2024 dez 20. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/24122024\\_Relatorio\\_2517752\\_23.12.2024\\_GT\\_Equidade\\_e\\_Assimetrias\\_DOI.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/24122024_Relatorio_2517752_23.12.2024_GT_Equidade_e_Assimetrias_DOI.pdf).
20. Ding D, Chastin S, Salvo D, Nau T, Gebel K, Sanchez-Lastra MA, Luo M, Crochemore-Silva I, Eklund U, Bauman A. Realigning the physical activity research agenda for population health, equity, and wellbeing. *The Lancet* 2024; 404:411–4.
21. Dutra RP, Knuth AG. Práticas corporais e atividades físicas desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde no Brasil entre 2013 e 2021. *Physis* 2025; 35(1):e350119.
22. Dutra RP, Viero VSF, Knuth AG. Inserção de profissionais de educação física no Sistema Único de Saúde: análise temporal (2007-2021). *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2023; 28:1-9.
23. Fernhall B, Borghi-Silva A, Babu AS. The Future of Physical Activity Research: Funding, Opportunities and Challenges. *Prog Cardiovasc Dis* 2015; 57:299–305.
24. Funcia FR. Subfinanciamento e orçamento federal do SUS: referências preliminares para a alocação adicional de recursos. *Cien Saude Colet* 2019; 24(12), 4405–15.
25. Garcia LA, Böhm A, Bacil E, Cruz M, Espírito Santo R. A inserção da subárea de Atividade Física e Saúde nos programas de pós-graduação em Educação Física no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2014; 19(2):215.
26. Garcia L, Pearce M, Abbas A, Mok A, Strain T, Ali S, Crippa A, Dempsey PC, Golubic R, Kelly P, Laird Y, McNamara E, Moore S, Sa TH Smith AD, Wijndaele K, Woodcock J, Brage S. Non-occupational physical activity and risk of cardiovascular disease, cancer and mortality outcomes: a dose–response meta-analysis of large prospective studies. *Br J Sports Med* 2023; 57:979–89.
27. Guerra PH, Sposito LAC, Florindo AA. RBAFS: análise dos artigos originais publicados entre 2016 e 2020. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2022; 27:1–6.

28. Guimarães R, Morel CM, Aragão É, Paranhos J, Palácios M, Goldbaum M, Gadelha P, Kropf S. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CT&I/S): uma atualização para debate. *Cien Saude Colet* 2021; 26:6105–16.
29. Guimarães R, Teixeira M de O. Ciência e Tecnologia e Inovação em Saúde no Brasil: reflexões e prioridades. *Physis* 2025; 35(1):e350121.
30. Hallal PC. SOS Brazil: science under attack. *The Lancet* 2021; 397:373–4.
31. Machado PG, Florindo AA, Knuth AG, Ramirez Varela A, Malta DC, Kohn ER, Pereira LJ, Pratt M, Hallal PC. Progress in Physical Activity Surveillance, Research, Policy, and Gender Equity in Brazil: Results From the Global Observatory for Physical Activity. *J Phys Act Health* 2025; Apr 8:1-8.
32. Maia LR, Campos MR, Castanheira D. Fiscal austerity and municipal health spending: an interrupted time series study. *Rev Saúde Pública* 2024; 58:42.
33. Malta DC, Duncan BB, Barros MB de A, Katikireddi SV, Souza FM de, Silva AG da, Machado DB, Barreto ML. Medidas de austeridade fiscal comprometem metas de controle de doenças não transmissíveis no Brasil. *Cien Saude Colet* 2018; 23(10):3115–22.
34. Malta D, Silva M, Albuquerque G, et al. Política Nacional de Promoção da Saúde, descrição da implementação do eixo atividade física e práticas corporais, 2006 a 2014. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2014; 19(3):286.
35. Marinho Tenório MC, Coelho-Ravagnani C, Umpierre D, Andrade DR, Autran R, de Barros MVG, Benedetti TRB, Cavalcante FVSA, Cyrino ES, Dumith SC, Florindo AA, Garcia LMT, Mielke GI, Ritti-Dias RM, Magalhães LL, Sandreschi PF, Manta SW, da Silva JRM, da Silva KS, Siqueira FCV, Hallal PC; Brazilian Physical Activity Guidelines Working Group. Physical Activity Guidelines for the Brazilian Population: Development and Methods. *J Phys Act Health* 2022; 19(5):367-73.
36. Martinez-Gomez D, Luo M, Huang Y, Rodríguez-Artalejo F, Ekelund U, Sotos-Prieto M, Ding D, Lao XQ, Cabanas-Sánchez V. Physical Activity and All-Cause Mortality by Age in 4 Multinational Megacohorts. *JAMA Netw Open* 2025; 8(1):e2460155.
37. Melo GBT, Angulo-Tuesta A, Silva EN da, Obara MT. Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020. *Saúde Debate* 2023; 47:601–15.
38. Menezes AP do R, Moretti B, Reis AAC. O futuro do SUS: impactos das reformas neoliberais na saúde pública – austeridade *versus* universalidade. *Saúde debate* 2019;43(spe5):58–70.
39. Mielke GI, Stopa SR, Gomes CS, Silva AG, Alves FTA, Vieira MLFP, Malta, D. Leisure time physical activity among Brazilian adults: National Health Survey 2013 and 2019. *Rev bras epidemiol* 2021; 24:e210008.
40. Minatto G, Silva KS, Bandeira ADS, Dos Santos PC, Sandreschi PF, Manta SW, da Silva JRM, Parente RCM, Barbosa Filho VC. National policies on physical activity from 64 countries with different economies: a scoping review with thematic analysis. *Health Policy Plan* 2023; 38:737–65.
41. Negri F. Financiando a ciência e a infraestrutura de pesquisa em tempos de crise. *Rev USP* 2022; 135:101–18.
42. Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Reis RS, Simoes EJ, Malta DC, Pratt M, Brownson RC. Scaling up of physical activity interventions in Brazil: how partnerships and research evidence contributed to policy action. *Glob Health Promot.* 2013; 20(4):5-12.
43. Pratt M, Varela AR, Bauman A. The Physical Activity Policy to Practice Disconnect. *J Phys Act Health* 2023; 20(6):461-4.

44. Prodel E, Mrejen M, Mira PAC, Britto J, Vargas MA, Nobrega ACL. The burden of physical inactivity for the public health care system in Brazil. *Rev Saude Publica* 2023; 57:37.
45. Ramirez Varela A, Cruz GIN, Hallal P, Blumenberg C, Silva SG, Salvo D, Martins R, Silva, BGC, Resendiz E, Del Portillo MC, Monteiro LZ, Khoo S, Chong KH, Silva MC, Mannocci A, Ding D, Pratt M. Global, regional, and national trends and patterns in physical activity research since 1950: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2021; 18(1):5.
46. Ramirez Varela A, Hallal PC, Pratt M, Bauman A, Borges C, Lee IM, Heath G, Powell KE, Pedisic Z, Klepac Pogrmilovic B, Milton K, Nguyen A, Foster C, Cozzensa M, Mclaughlin M, Niño GI, Ferreira P, Ekelund U, Salvo D, Ding D, Kohl HW, on behalf of the Global Observatory for Physical Activity (GoPA!) working group. *Global Observatory for Physical Activity (GoPA!): 2nd Physical Activity Almanac*, Global Observatory for Physical Activity (GoPA!), 2021.
47. Santos AO, Barros FPC, Delduque MC. A pesquisa em saúde no Brasil: desafios a enfrentar. *Saúde debate* 2019;43(spe5):126–36.
48. Santos AC, Willumsen J, Meheus F, Ilbawi A, Bull FC. The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *Lancet Glob Health* 2023; 11:e32–9.
49. Silva I, Santin-Medeiros F, Bertapelli F, Coelho AP, Silva S. Pesquisa em atividade física e saúde no Brasil: dimensão atual dos investimentos em projetos e bolsas de produtividade do CNPq. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2014; 19(3):325.
50. Silva RM, Caetano R. Um exame dos fluxos financeiros do Ministério da Saúde em pesquisa e desenvolvimento (2003-2005), segundo a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(4):687–700.
51. Silva RCF, Malhão TA, Rezende LFM, Silva Barbosa R, Correa Schilithz AO, Moreira LGM, Nunes Machado PA, Carvalho FFB, Leão Diogenes ME. Current and future costs of cancer attributable to insufficient leisure-time physical activity in Brazil. *PLoS One* 2023; 18(7):e0287224.
52. Souza GF, Calabró L. Avaliação do grau de implantação do Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde. *Saúde debate* 2017; 41(spe):180–91.
53. Vargas AJ, Sprow K, Lerman JL, Villani J, Regan KS, Ballard RM. Diet and Physical Activity Prevention Research Supported by the U.S. NIH From 2012-2017. *Am J Prev Med* 2019;57(6):818-825.
54. 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. *Pensar Prat* 2021; 24:e68737.
55. Vieira LA, Carvalho FFB, Bernardo D, Galvão LL, Andrade DR, Bocalini DS. Pesquisas em atividade física: análise da agenda financiada pelo Ministério da Saúde. *SciELO Preprints* 2024.
56. Vieira LA, Carvalho FFB. Planejamento no SUS: a agenda das Práticas Corporais e Atividades Físicas de 2004 a 2023. *Saúde Debate* 2024; 48:e8865.
57. Vieira LA, Caldas LC, Lemos EC de, Malhão TA, Carvalho FFB de. Análise temporal da inserção de Profissionais e Residentes de Educação Física no Sistema Único de Saúde de 2009 a 2021. *Cien Saude Colet*. 2023; 28(3):837–50.
58. Vieira FS. Health financing in Brazil and the goals of the 2030 Agenda: high risk of failure. *Rev Saúde Pública* 2020; 54:127.

59. Vieira-da-Silva LM, Silva GAP da, Esperidião MA. Avaliação da implantação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde no Brasil. *Saúde debate* 2017; 41(spe3):87–98.
60. World Health Organization (WHO). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018.
61. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.

#### **Declaração de contribuição dos autores:**

- a) Concepção e delineamento do estudo: LAV, FFBC e DSB
- b) Análise e interpretação dos dados: LAV, FFBC, TAM, LLG, MRL e DSB
- c) Redação e revisão crítica do artigo: LAV, FFBC, TAM, LLG, MRL e DSB
- d) Aprovação final da versão a ser publicada: LAV, FFBC, TAM, LLG, MRL e DSB
- e) Responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: LAV, FFBC, TAM, LLG, MRL e DSB.

#### **Declaração de conflito de interesse:**

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

#### **Financiamento:**

Os autores declaram que não houve financiamento.

#### **Declaração de disponibilidade de dados da pesquisa:**

Todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo está disponível no sistema “Pesquisa Saúde” do Ministério da Saúde e pode ser acessado em.

<http://pesquisasaude.saude.gov.br/pesquisas.xhtml>.

Material Suplementar 1. Número e valor total deflacionado das pesquisas em atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por macrorregião brasileira, no período entre 2002 e 2023.

Ano	n/R\$	Norte	Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul	Brasil
2002	n	-	1	1	-	-	2
	R\$	-	86.800,01	22.342,48	-	-	109.142,49
2003	n	-	-	-	-	-	-
	R\$	-	-	-	-	-	-
2004	n	-	1	5	8	4	18
	R\$	-	63.163,45	291.298,31	1.389.855,05	348.231,48	2.092.548,30
2005	n	2	2	4	8	6	22
	R\$	269.649,53	199.189,88	956.922,17	1.310.552,72	991.537,10	3.727.851,40
2006	n	2	-	6	17	3	28
	R\$	333.124,70	-	498.519,16	6.445.936,85	526.529,29	7.804.110,00
2007	n	-	1	-	-	2	4
	R\$	-	16.358,97	34.596,38	-	200.616,57	251.571,92
2008	n	-	-	2	2	1	5
	R\$	-	-	215.946,39	15.875.119,85	150.268,46	16.241.334,70
2009	n	2	3	5	6	9	25
	R\$	360.696,78	646.252,12	529.227,68	1.420.249,65	1.340.281,47	4.296.707,70
2010	n	-	-	-	-	6	6
	R\$	-	-	-	-	1.339.076,31	1.339.076,31
2011	n	-	-	-	-	1	1
	R\$	-	-	-	-	4.039.811,94	4.039.811,94
2012	n	-	1	-	3	2	6
	R\$	-	21.792,90	-	468.010,00	623.209,33	1.113.012,23
2013	n	2	6	17	9	14	48
	R\$	148.369,61	1.936.187,09	1.674.547,21	2.038.620,37	2.073.402,30	7.871.126,58
2014	n	-	-	-	2	1	3
	R\$	-	-	-	1.743.571,77	485.240,90	2.228.812,67
2015	n	1	-	-	-	-	1
	R\$	8.767,72	-	-	-	-	8.767,72
2016	n	-	1	3	1	4	9
	R\$	-	106.831,54	177.174,06	273.352,11	514.254,78	1.071.612,49
2017	n	-	3	2	5	9	19
	R\$	-	279.384,01	75.966,57	757.925,90	2.114.259,19	3.227.535,67
2018	n	-	-	5	2	-	7
	R\$	-	-	213.888,23	224.882,67	-	438.770,90

2019	n	-	-	-	1	-	1
	R\$	-	-	-	126.098,72	-	126.098,72
2020	n	-	1	14	3	11	29
	R\$	-	88.441,44	1.700.031,48	465.114,81	1.800.868,32	4.054.456,05
2021	n	-	-	-	-	-	-
	R\$	-	-	-	-	-	-
2022	n	-	-	-	-	-	-
	R\$	-	-	-	-	-	-
2023	n	-	-	-	-	-	-
	R\$	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>n</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>73</b>	<b>234</b>
	<b>R\$</b>	<b>1.120.608,34</b>	<b>3.444.401,41</b>	<b>6.390.460,12</b>	<b>32.539.290,48</b>	<b>16.547.587,44</b>	<b>60.042.347,79</b>

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: n - número de pesquisas em atividade física; R\$ - real (moeda brasileira).

Material Suplementar 2. Número de pesquisas em atividade física financiadas pelo Ministério da Saúde, por modalidade de fomento, macrorregião brasileira e Unidade Federativa, no período entre 2002 e 2023.

<b>Região</b>	<b>Contratação Direta</b>	<b>Fomento Nacional</b>	<b>PPSUS</b>	<b>Total</b>	
UF	N	N	N	N	%
<b>Centro-Oeste</b>	-	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>8,50%</b>
Distrito Federal	-	5	1	6	2,60%
Goiás	-	-	6	6	2,60%
Mato Grosso	-	-	4	4	1,70%
Mato Grosso do Sul	-	-	4	4	1,70%
<b>Nordeste</b>	-	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>27,80%</b>
Alagoas	-	-	5	5	2,10%
Bahia	-	1	5	6	2,60%
Ceará	-	-	11	11	4,70%
Maranhão	-	-	2	2	0,90%
Paraíba	-	1	5	6	2,60%
Pernambuco	-	3	12	15	6,40%
Piauí	-	-	6	6	2,60%
Rio Grande do Norte	-	-	5	5	2,10%
Sergipe	-	-	9	9	3,80%
<b>Norte</b>	-	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3,80%</b>
Acre	-	-	2	2	0,90%
Amapá	-	-	-	-	0,00%
Amazonas	-	1	-	1	0,40%
Pará	-	2	4	6	2,60%
Rondônia	-	-	-	-	0,00%
Roraima	-	-	-	-	0,00%
Tocantins	-	-	-	-	0,00%
<b>Sudeste</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>67</b>	<b>28,60%</b>
Espírito Santo	-	-	5	5	2,10%
Minas Gerais	-	7	14	21	9,00%
Rio de Janeiro	1	9	4	14	6,00%
São Paulo	-	19	8	27	11,50%
<b>Sul</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>73</b>	<b>31,20%</b>
Paraná	-	2	22	24	10,30%
Rio Grande do Sul	1	11	18	30	12,80%
Santa Catarina	-	3	16	19	8,10%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>168</b>	<b>234</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do repositório Pesquisa Saúde.

Legenda: n - número de pesquisas em atividade física; UF - Unidade Federativa; PPSUS - Programa de Pesquisa para o SUS.

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.