

Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde

**ANÁLISE DO FINANCIAMENTO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DE
PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS, COM
ÊNFASE PARA DENGUE NO BRASIL**

GABRIELA BARDELINI TAVARES MELO

Brasília - DF

2023



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde

**ANÁLISE DO FINANCIAMENTO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DE
PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS, COM
ÊNFASE PARA DENGUE NO BRASIL**

GABRIELA BARDELINI TAVARES MELO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Ciência e Tecnologias em Saúde.

Área de concentração: Promoção, Prevenção e Intervenção em Saúde

Orientador: Prof^o. Dr. Marcos Takashi Obara

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Antonia de Jesus Angulo Tuesta

Brasília - DF

2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Melo, Gabriela
MM528a Análise do financiamento e avaliação dos impactos de
pesquisas sobre doenças Tropicais Negligenciadas, com ênfase
para dengue no Brasil. / Gabriela Melo, orientador Marcos
Obara; co-orientador Antonia Angulo-Tuesta. -- Brasília,
2023.
157 p.

Tese(Doutorado em Ciências e Tecnologias em saúde) --
Universidade de Brasília, 2023.

1. Doenças Negligenciadas. 2. Dengue. 3. Financiamento da
Pesquisa. 4. Avaliação da Pesquisa em saúde. 5. Brasil. I.
Obara, Marcos , orient. II. Angulo-Tuesta, Antonia,
co-orient. III. Título.



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde

**ANÁLISE DO FINANCIAMENTO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DE
PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS, COM
ÊNFASE PARA DENGUE NO BRASIL**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Everton Nunes da Silva (Presidente Substituto)
Universidade de Brasília

Profª Drª Antonia de Jesús Angulo Tuesta (Coorientadora)
Universidade de Brasília

Prof. Dr. Álvaro Eduardo Eiras (Membro externo)
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Karlos Diogo de Melo Chalegre (Membro externo)
Fundação Oswaldo Cruz

Profª Drª Vanessa Resende Nogueira Cruvinel (Membro interno)
Universidade de Brasília

Profª Drª Livia Carla Vinhal Frutuoso (Suplente)
Ministério da Saúde

Brasília - DF

2023

Dedico este trabalho à toda minha família,
base da minha existência e da minha
essência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e à nossa Senhora, que sempre abençoaram a minha vida. Também agradeço à minha família, principalmente meus pais que desde cedo me ensinaram o valor da educação e que sempre acreditaram em mim.

Agradeço ao meu marido, Fábio, por toda dedicação, paciência, apoio e vontade de querer crescer ao meu lado. Agradeço ao meu menino, Bento, que chegou como um turbilhão em minha vida no último ano de doutorado, e que me faz a pessoa mais feliz do mundo com o seu sorriso contagiante.

Agradeço a todos os meus colegas, professores, funcionários da UnB que passaram por mim durante o doutorado, em especial a equipe da secretaria da pós-graduação que sempre estiveram disponíveis para me auxiliar.

Agradeço às meninas do grupo de pesquisa, Micaela, Natália e Érika. Juntas, conseguimos muitas coisas! Agradeço também as estudantes de iniciação científica Maria Clara, Fabiana e Liz que tanto me auxiliaram nas análises dos dados.

Agradeço ao Max e minha prima Iaslin, ambos do IFRJ pela ajuda com a coleta dos dados sobre produção científica. Agradeço também a Raquel e a Suzana do CNPq, que me auxiliaram bastante também com a coleta dos dados.

Agradeço ao meu orientador prof^o Marcos Takashi Obara que sempre esteve disponível a me ajudar e me apoiar. Muito obrigada por tornar minha vida no doutorado mais leve!

Agradeço imensamente a minha coorientadora Prof^a Antonia Angulo-Tuesta, por ser minha referência e meu norte nessa caminhada. Obrigada pela amizade, pelas conversas, pelas risadas, pelo companheirismo!

Agradeço também ao prof^o Everton Nunes, que se tornou nosso parceiro nas publicações e que muito me ajudou e me apoiou em diversos momentos.

Agradeço a todos os meus amigos e amigas do Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, pelas palavras de incentivo, de carinho e por toda ajuda, em especial à Samantha Lemos e Patricia Couto pela confiança e amizade.

Obrigada a todos (as)!

*"Porque se chamavam homens, também se
chamavam sonhos, e sonhos não envelhecem."*

Milton Nascimento/Lo Borges/Marcia Borges

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
2.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	23
2.1.1 Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde no Brasil.....	25
2.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE PESQUISAS EM SAÚDE E A MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO DA CANADIAN ACADEMY OF HEALTH SCIENCES	32
2.3 DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS	36
2.3.1 Ciência, Tecnologia e Inovação e as Doenças Tropicais Negligenciadas	39
3 OBJETIVOS.....	43
3.1 OBJETIVOS GERAIS	43
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	43
4 MÉTODOS	44
4.1 PRIMEIRA ETAPA DO ESTUDO – FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E DENGUE.....	44
4.1.1 Financiamento de pesquisas sobre dengue.....	47
4.2 SEGUNDA ETAPA DO ESTUDO – AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE	49
4.3 ASPECTOS ÉTICOS	57
5 RESULTADOS.....	58
5.1 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS DE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2004 A 2020	58
5.1.1 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no período de 2004 a 2020	58
5.1.2 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por Região, Unidade Federada do Brasil e instituição beneficiada	59
5.1.3 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por modalidade de contratação.....	62
5.1.4 Relação entre as linhas temáticas das chamadas públicas e o financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas ...	63
5.1.5 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de pesquisa.....	64
5.1.6 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas por tipo de Doença Tropical Negligenciada.....	65

5.2 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2004 A 2020	67
5.2.1 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue no período de 2004 a 2020	67
5.2.2 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre dengue por Região do Brasil, Unidade Federada e instituição beneficiada	68
5.2.3 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue por modalidade de contratação	71
5.2.4 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue por tipo de pesquisa	72
5.2.5 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre dengue por tema	73
5.3 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DAS PESQUISAS SOBRE DENGUE FINANCIADAS PELO DECIT/MS E CNPq	74
5.3.1 Dimensão avanços do conhecimento	77
5.3.2 Dimensão capacidade de pesquisa	83
5.3.3 Dimensão tomada de decisão informada	85
5.3.4 Dimensão impactos na saúde	86
5.3.5 Percepção dos/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos de suas pesquisas	87
5.3.5.1 Impactos gerados pelas pesquisas sobre dengue	87
5.3.5.2 Disseminação dos resultados das pesquisas sobre dengue	88
5.3.5.3 Temas prioritários de pesquisa em Doenças Tropicais Negligenciadas e dengue	90
5.3.5.4 Financiamento de pesquisa no Brasil	90
6 DISCUSSÃO	92
6.1 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E DENGUE	92
6.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE	98
6.3 FORTALEZAS E LIMITAÇÕES DO ESTUDO	102
7 CONCLUSÕES	104
REFERÊNCIAS	106
APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	118
APÊNDICE II - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA	120
APÊNDICE III – QUESTIONÁRIO	121
APÊNDICE IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA	128

ANEXO I – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	129
ANEXO II – ARTIGOS PUBLICADOS.....	135
ANEXO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO E QUALIS DOS PERIÓDICOS	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principais atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.	24
Figura 2. Financiamento de pesquisas em saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde. A – Principais parceiros para o financiamento de pesquisas. B – Sistema de Governança do Departamento de Ciência e Tecnologia para definição de prioridades de pesquisa e monitoramento e avaliação das pesquisas financiadas	28
Figura 3. Matriz do modelo lógico da pesquisa em saúde da <i>Canadian Academy of Health Science</i> (CAHS).	35
Figura 4. Diagrama de fluxo de seleção das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas	48
Figura 5. Distribuição das pesquisas financiadas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por ano, número de pesquisas, valor financiado (R\$ - em milhão) e gestão do Governo Federal. Brasil, 2004-2020.	59
Figura 6. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de instituição. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	61
Figura 7. Ranking das quatro instituições que mais executaram e receberam financiamento para pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	62
Figura 8. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por modalidade de contratação. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	63
Figura 9. Análise da relação entre o objeto das linhas temáticas de chamadas que possuíam linha temática para Doença Tropical Negligenciada e o objeto das pesquisas financiadas. Brasil, 2004-2020.	64
Figura 10. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de pesquisa. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004-2020.	65
Figura 11. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de doença. A – Número de pesquisas financiadas. B – Valor financiado (R\$ – em milhão). Brasil, 2004 a 2020	66
Figura 12. Distribuição das pesquisas financiadas sobre dengue por ano, número de pesquisas, valor financiado (R\$ - em milhão) e gestão do Governo Federal. Brasil, 2004 a 2020.	68
Figura 13. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tipo de instituição. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020	70

Figura 14. Cinco instituições que mais receberam financiamento para desenvolver pesquisas sobre dengue financiadas. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	71
Figura 15. Distribuição das pesquisas sobre dengue por modalidade de contratação. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	72
Figura 16. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tipo de pesquisa A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	73
Figura 17. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tema da pesquisa. A - Por número de pesquisas. B - Valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.	74
Figura 18. Distribuição das pesquisas sobre dengue pela instituição contemplada. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	76
Figura 19. Distribuição dos impactos por dimensão da matriz de avaliação de impactos de pesquisa da Canadian Academy of Health Sciences (CAHS). Brasil, 2006, 2008 e 2012.	76
Figura 20. Distribuição dos impactos por dimensão da matriz de avaliação de impactos de pesquisa da Canadian Academy of Health Sciences (CAHS) e por ano da chamada. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	77
Figura 21. Produção das pesquisas sobre dengue na dimensão avanços do conhecimento por ano, chamada pública e por ano de publicação. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	79
Figura 22. Parcerias estabelecidas para publicação dos artigos científicos das pesquisas sobre dengue. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	83
Figura 23. Países e Unidades Federadas das instituições parceiras para execução das pesquisas. A – Países das instituições. B – Unidades Federadas das instituições. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por Região do Brasil e Unidade Federada. Brasil, 2004 a 2020.	60
Tabela 2. Prevalência, coeficiente de mortalidade, anos de vida perdidos (DALY) <i>versus</i> financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas. Brasil, 2019.	67
Tabela 3. Distribuição das pesquisas sobre dengue por Região do Brasil e Unidade Federada. Brasil, 2004 a 2020.	69
Tabela 4. Perfil dos pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	75
Tabela 5. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão avanços do conhecimento. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	78
Tabela 6. Distribuição dos artigos publicados a partir dos resultados das pesquisas de dengue por periódico. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	80
Tabela 7. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão capacidade de pesquisa. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	84
Tabela 8. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão tomada de decisão informada. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	86
Tabela 9. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão impactos na saúde. Brasil, 2006, 2008 e 2012.	86

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)	118
Apêndice II - Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa	120
Apêndice III – Questionário	121
Apêndice IV – Roteiro de Entrevista	128

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	129
ANEXO II – Artigos Publicados	135
PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES - Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004–2020	135
SAÚDE EM DEBATE - Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020	136
ANEXO III – Normas de publicação e Qualis dos periódicos	137
PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES	137
SAÚDE EM DEBATE	138

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ANPPS – Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde

Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica

APC – *Annual Percent Change*

APPMS – Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde

CAHS – *Canadian Academy of Health Science*

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CHIKV – Chikungunya vírus

CIBFar – Centro de Pesquisa e Inovação em Biodiversidade e Fármacos

CEIS – Complexo Econômico Industrial da Saúde

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

C&T – Ciência e Tecnologia

Concenci – Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação

Confap – Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

CTIS – Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DALY – *Disability Adjusted Life Year*

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Decit – Departamento de Ciência e Tecnologia

DENV – Dengue vírus

DTN – Doenças Tropicais Negligenciadas

DND – *Drugs for Neglected Diseases Initiatives*

EMBRAP II – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

FAP – Fundação de Amparo à Pesquisa

Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo

FCE – Faculdade de Ceilândia

FDCNT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Finep – Financiadora de Estudos e Projetos

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FMT-VD – Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado

GHI – *Global Health Initiatives*

IBBD – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INCT – IDN – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Gestão da Inovação em Doenças Negligenciadas

INOVAR – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos

INBEQMeDI – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Estrutural e Química Medicinal em Doenças Infecciosas

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

JCR – *Journal Citation Reports*

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MEI – Mobilização Empresarial pela Inovação

MS – Ministério da Saúde

MSF – Médicos sem Fronteiras

NTD – *Neglected Tropical Diseases*

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento Científico

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PROADI – SUS – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde

PRONAS/PCD – Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência

PRONON – Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica

PPSUS – Programa de Pesquisa para o SUS

PNCTIS – Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

PNCTI – Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

SBMT – Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progressos da Ciência

SCTIE – Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde

SECT – Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia

SES – Secretaria Estadual de Saúde

SNCTI – Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

SRJ – *Scientific Journal Rankings*

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDR/WHO – *Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases / World Health Organization*

UnB – Universidade de Brasília

UNITAID – *Innovation in Global Health*

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

UF – Unidade Federada

Melo, GBT. **Análise do financiamento e avaliação dos impactos de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, com ênfase para dengue no Brasil.** 2023. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2023.

RESUMO

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) são um problema de saúde pública, porém o desenvolvimento científico na área é insuficiente para atender às necessidades da população acometida. Os objetivos do estudo foram analisar o financiamento de pesquisas sobre DTN, com foco em dengue, realizado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) e parceiros nos anos de 2004 a 2020; e avaliar os impactos das pesquisas sobre dengue financiadas por chamadas públicas financiadas pelo Decit/MS e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, em 2006, 2008 e 2012. Na primeira etapa foi realizado um estudo descritivo, com dados secundários do repositório Pesquisa Saúde para analisar o financiamento de pesquisas. Na segunda etapa avaliou-se o impacto de 24 pesquisas de dengue, utilizando as dimensões avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada e impactos na saúde da *Canadian Academy of Health Science*. Foram financiadas 1.158 pesquisas de DTN e 232 de dengue (R\$ 584,2 e R\$ 164,0 milhões respectivamente). A tendência de financiamento foi estacionária para DTN e dengue, com influência das mudanças de gestão do Governo Federal. A distribuição dos recursos foi desigual nas regiões do país (concentração em instituições da região Sudeste - 62,6% DTN e 72,8% dengue), e nas modalidades de contratação (concentração nas chamadas nacionais - 55,9% DTN e 41,5% dengue). Esses resultados indicam a demanda por uma política de financiamento sustentável e equânime. Mais de 60% das pesquisas sobre DTN contemplaram dengue, leishmaniose e tuberculose. Observou-se que para chikungunya, doença de Chagas, esquistossomose, malária e teníase/cisticercose, doenças com alta prevalência/mortalidade/carga no Brasil, houve desarticulação entre o financiamento de pesquisas e a situação epidemiológica no país, alertando para a reavaliação da priorização de temas financiados. Foram identificados 1.108 impactos, sendo a maioria em avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa (712 e 314 impactos respectivamente) e a minoria em tomada de decisão informada e impactos na saúde (75 e 7 impactos respectivamente). Destacaram-se: divulgação dos resultados da pesquisa em congressos (390); publicação de artigos (134); formação de recursos humanos (186) e estabelecimento de parcerias para executar a pesquisa (123 pesquisadores/as e 74 instituições), demonstrando a importância da pesquisa científica para promover o avanço da ciência na temática de dengue. Nas entrevistas os/as pesquisadores/as identificaram impactos na geração de conhecimentos, formação de recursos humanos e estruturação das equipes/laboratórios de pesquisa. Abordaram os desafios da divulgação científica e a necessidade de aplicabilidade dos resultados das pesquisas no Sistema Único de Saúde. Conclui-se que o financiamento de pesquisas sobre DTN e dengue se estagnou, concentrou-se em uma região do país (Sudeste) e em uma modalidade de contratação (chamadas nacionais). Identificou-se diversidade de impactos alcançados pelas pesquisas sobre dengue, evidenciando os retornos/benefícios das pesquisas para a fortalecimento da ciência e do sistema de saúde no enfrentamento da dengue.

Palavras-chave: Doenças Negligenciadas; Dengue; Financiamento da Pesquisa; Avaliação da Pesquisa em Saúde; Brasil.

Melo, GBT. **Analysis of funding and assessment of research impacts on neglected tropical diseases, with an emphasis on dengue fever in Brazil.** 2023. Doctoral thesis (Graduate Health Sciences and Technology Program) – University of Brasília, Ceilândia Faculty, Brasília, 2023.

ABSTRACT

Neglected tropical diseases (NTD) are a public health problem, but scientific development in the area is insufficient to meet the needs of the affected population. The aims of this study were to analyze research funding for NTD, focusing on dengue fever by the Ministry of Health's Department of Science and Technology (Decit/MS) and partners from 2004 to 2020, and assess the impacts of studies on dengue fever funded by public calls for tender by Decit/MS and the National Council for Scientific and Technological Development in 2006, 2008 and 2012. The first stage involved a descriptive study, with secondary data from the Health Research repository in order to analyze the research funding. In the second stage, the impact of 24 dengue fever studies was assessed, using advances in knowledge, research capacity, informed decision making and health impacts of the Canadian Academy of Health Science. A total of 1,158 NTD and 252 dengue fever studies were funded (R\$ 584.2 and R\$ 164.0 million, respectively). The funding trend was stationary for NTD and dengue fever, with an influence of federal government management changes. Resource distribution was unequal in the regions of the country (concentrated in institutions from the Southeast – 62.6% NTD and 72.8% dengue fever), and the hiring modalities (concentrated in national calls for tender – 55.9% NTD and 41.5% dengue fever). These results indicate the demand for a sustainable and equitable funding policy. More than 60% of the NTD studies involved dengue fever, leishmaniasis and tuberculosis. For chikungunya, Chagas disease, schistosomiasis, malaria and taeniasis/cysticercosis, diseases with a high prevalence/mortality/load in Brazil, there was a disconnect between research funding and the epidemiological situation in the country, highlighting the need to reassess the priority of the topics funded. A total of 1,108 impacts were identified, most of which were advances in knowledge and research capacity (712 and 314 impacts, respectively) and a minority involving informed decision making and health impacts (75 and 7 impacts respectively). Highlighted were study results presented at congresses (390); articles (134); human resource training (186) and establishment of partnerships to conduct the studies (123 researchers and 74 institutions), demonstrating the importance of scientific research in promoting scientific progress in dengue fever. In the interviews, the researchers identified the impacts on knowledge generation, human resource training and the structure of teams/research laboratories. The challenges of scientific dissemination were discussed and the need for study results to be applicable in the National Health System (SUS in Portuguese). It was concluded that funding for NTD and dengue fever research had stagnated, since it was concentrated in one region of the country (Southeast) and one hiring modality (national calls for tender). There was a diversity in the impacts achieved by the dengue fever studies, confirming the returns/benefits of research in strengthening science and helping the health system cope with dengue fever.

Key-words: Neglected Diseases; Dengue; Research Financing; Health Research Evaluation; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

O perfil de morbimortalidade da população brasileira sofreu mudanças ao longo dos anos, consequência do processo de transição demográfica e epidemiológica. Enquanto o número de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) cresce, o de doenças transmissíveis apresenta redução e melhora nos seus indicadores de saúde¹⁻³, contudo, o Brasil ainda encara sérios problemas em relação ao enfrentamento dessas doenças, especialmente as chamadas Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN)⁴.

As DTN são um grupo de doenças infecciosas que afetam populações que vivem em países tropicais e subtropicais, com condições socioeconômicas e sanitárias precárias^{5,6}, no entanto, a mudança climática tem impulsionado sua disseminação para áreas não endêmicas, trazendo consequências graves para todo o mundo⁷. Portanto, são um importante problema de saúde pública mundial, causando mortes evitáveis e trazendo danos de diversas natureza à população acometida e as suas famílias^{5,8,9}.

O Brasil é responsável pela maior da carga das DTN na América Latina, apresentando em 2019 o DALYs (*Disability Adjusted Life Year*/anos de vida saudáveis perdidos) de 244,84/100.000 habitantes e uma taxa de mortalidade de 4,22/100 mil habitantes^{10,11}.

Dentre as DTN, a dengue se destaca estando presente em mais de 100 países da África, Américas, Mediterrâneo Oriental, Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental¹². Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam que metade da população mundial resida em áreas de risco para doença¹³.

O Brasil apresenta a maior prevalência da doença quando comparado aos outros países da América do Sul, o que pode ser explicada pelas condições climáticas, tamanho da população e insucesso de medidas de controle¹⁴.

Uma das formas de enfrentar o cenário provocado pelas DTN é investir em Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CTIS) com o intuito de buscar novos conhecimentos, propor novas tecnologias, avaliar e aprimorar as já existentes¹⁵⁻¹⁷. Cada vez mais a CTIS tem sido reconhecida como uma ferramenta para a resolução dos problemas de saúde, podendo produzir benefícios e produzir soluções inovadoras para os sistemas de saúde e população¹⁸⁻²².

No Brasil, a CTIS também tem um importante papel para a efetivação do direito universal à saúde, sendo trazida pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990) como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS). Na esfera federal, no âmbito do Ministério da Saúde (MS), o Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) é o responsável por coordenar o fomento de CTIS com temáticas estratégicas para o SUS e para melhoria da saúde da população. O departamento atua em colaboração com diversos parceiros orçamentários e administrativos nacionais e internacionais²³⁻²⁶.

Cada vez mais vem crescendo o interesse das agências de fomento, governos e instituições de ciência e tecnologia (ICT) em demonstrar a importância da CTIS para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da universalidade e da cobertura global de saúde²⁷. Juntamente com esse movimento, vem sendo incentivada a realização e o financiamento de pesquisas em saúde que produzam resultados mais relevantes e efetivos para a sociedade^{28,29}.

Nesse contexto, a metodologia de avaliação do impacto de pesquisas em saúde é utilizada para demonstrar os retornos/benefícios da pesquisa para a sociedade, economia e saúde e a eficiência dos programas de financiamento de pesquisas³⁰⁻³².

Existem diversas metodologias para avaliação de impacto de pesquisas, e uma das mais utilizadas e difundidas no mundo é a proposta pela *Canadian Academy of Health Science (CAHS)*³³⁻³⁶. A matriz de avaliação da CAHS busca identificar os impactos alcançados pelas pesquisas em saúde em cinco diferentes dimensões - avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada, impactos na saúde e impactos socioeconômicos³⁶.

Diante da magnitude das DTN e da dengue no Brasil e no mundo, e do potencial das pesquisas em saúde para produzir evidências que podem auxiliar no enfrentamento dessas doenças, é primordial conhecer o panorama da situação do financiamento de pesquisas sobre DTN, com o propósito de analisar as estratégias de fomento adotadas e subsidiar o direcionamento da alocação de recursos. Também se faz oportuna a identificação dos impactos das pesquisas sobre dengue a fim de conhecer os seus retornos/benefícios para o avanço da ciência, para a melhoria da saúde da população e para o aprimoramento das políticas de saúde e do SUS, assim

como para justificar os investimentos realizados pelo Decit/MS para realização desses estudos.

Portanto, o presente trabalho tem o intuito de responder as questões norteadoras: a) qual a situação do financiamento de pesquisas sobre DTN fomentadas pelo Decit/MS e parceiros durante o período de 2004 a 2020? b) quais impactos foram alcançados por pesquisas sobre dengue, financiadas pelo Decit/MS em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em chamadas públicas lançadas nos anos de 2006, 2008 e 2012?

Destaca-se que este é um estudo inovador, visto que outros descreveram o financiamento de pesquisas em DTN no Brasil, porém o período analisado eram menor e a amostra de pesquisas englobava apenas estudos financiados por chamadas públicas específicas para DTN³⁷⁻³⁹. Além disso, no Brasil foram realizados poucos estudos sobre avaliação do impacto de pesquisas, e nenhum avaliou a temática das DTN⁴⁰⁻⁴².

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A experiência histórica tem demonstrado que o crescimento socioeconômico de um país está ligado diretamente ao fortalecimento, consolidação e expansão do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). É importante ressaltar que o progresso para o desenvolvimento científico, tecnológico e para a inovação requerem tempo, normativas e relações estáveis entre as instituições científicas e tecnológicas, as indústrias e o sistema político^{43,44}.

No Brasil, a ciência e a tecnologia (C&T) se inicia no fim dos anos 1800, com atividades de agricultura e mineração e a criação das primeiras instituições de caráter científico e tecnológico, porém somente a partir de 1951 iniciou-se sua ampliação e incorporação como estratégia do governo para desenvolvimento do país. Nesse período houve a criação de instituições importantes para a consolidação da C&T no país, como CNPq; a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), que mais tarde se tornou o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Houve também a expansão do ensino superior no país, a criação dos primeiros cursos de pós-graduação *stricto sensu*, do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)⁴⁵⁻⁴⁷.

Atualmente, os principais atores do SNCTI estão representados na Figura 1⁴⁸:

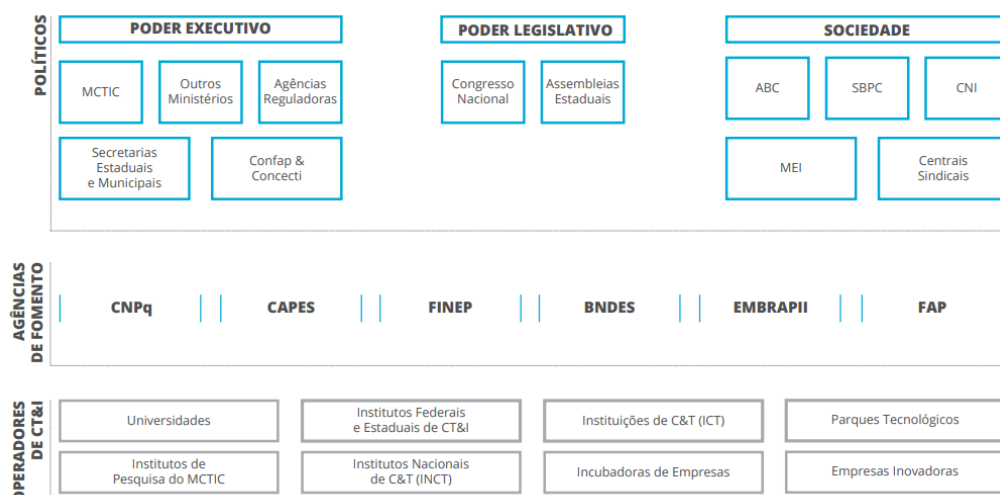


Figura 1 – Principais atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.

Legenda: MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, atual Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI); Confap – Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa; Conecti – Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação; ABC – Academia Brasileira de Ciências; SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência; CNI – Confederação Nacional da Indústria; MEI – Mobilização Empresarial pela Inovação; CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos; BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; EMBRAPPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial; FAP – Fundação de Amparo à Pesquisa, CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação; C&T – Ciência e Tecnologia; ICT – Institutos de Ciência e Tecnologia; INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

Fonte: Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação⁴⁸

No âmbito do Poder Executivo, no Governo Federal, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) atua como coordenador do SNCTI. Outros ministérios, como o Ministério da Saúde, também desempenham um papel de destaque no SNCTI com o financiamento de pesquisas científicas. As agências reguladoras, especialmente a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), contribuem regulando por meio de normas, fiscalização e controle os investimentos privados em pesquisa, desenvolvimento e inovação. O Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti) e o Conselho Nacional de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) são instâncias para articulação das políticas dos Governos Estaduais para o desenvolvimento científico e tecnológico (Figura 1)⁴⁸.

No Poder Legislativo, por meio do Congresso Nacional e das Assembleias Estaduais, ocorre o estabelecimento de normas que regulem e facilitem o desenvolvimento das atividades de C&T. Também são responsáveis pelo

acompanhamento, a fiscalização e o controle das políticas governamentais (Figura 1)⁴⁸.

No âmbito acadêmico e empresarial, atuam em prol do desenvolvimento científico e tecnológico a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) e as Centrais Sindicais (Figura 1)⁴⁸.

As agências de fomento são fundamentais para execução de programas e projetos do SNCTI, destacando-se no âmbito federal: a) o CNPq – vinculada ao MCTI, atua no financiamento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação e na formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa; a CAPES – vinculada ao Ministério da Educação, que atua no acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, sendo a maior responsável pelo pagamento de bolsas de estudos de pesquisa no país. Na esfera estadual, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP), contribuem para o financiamento e expansão da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) nos estados e regiões brasileiras (Figura 1)⁴⁸⁻⁵¹.

Por fim, os chamados operadores de CT&I (universidades, institutos de pesquisa do MCTI, Institutos Federais e Estaduais de CT&I, Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, instituições nacionais de ciência e tecnologia, incubadoras de empresas, parques tecnológicos e empresas inovadoras) são responsáveis por realizar as pesquisas, gerar as produções científicas, inovações e tecnologias (Figura 1)³⁴.

O SNCTI é financiado principalmente por quatro fontes de recursos, a saber: recursos da Administração Direta Federal; das Agências de Fomento Federais; das Unidades Federadas (UF) e os geridos pelas Agências Reguladoras³⁴.

2.1.1 Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde no Brasil

No Brasil, o SUS foi uma importante conquista da população e implementou a concepção de um sistema público, universal, igualitário e equânime. O sistema é referência quando se trata de vacinação, transplantes, tratamento de doenças infecciosas, controle do tabagismo, dentre outros⁵². Entretanto, apesar do SUS ter o direito à saúde como premissa, sua trajetória é marcada por vários paradoxos, pois enfrenta dificuldades relacionadas ao acesso à serviços e insumos, precariedade nas

estruturas dos serviços de saúde, subfinanciamento, desigualdades regionais, processos de mudanças políticas e governamentais que prejudicam seu funcionamento^{53,54}.

Guimarães⁵⁵ afirma que “a desigualdade é o calcanhar de Aquiles da civilização brasileira”, afetando qualquer tipo de avanço conquistado pela população e refletindo negativamente nos indicadores de saúde. Segundo a OMS¹⁹, é preciso agir sobre as condições de saúde buscando minimizar as desigualdades, por meio da formulação de políticas que incluam o apoio a programas abrangentes de pesquisa científica. Essa afirmação corrobora com o documento “Negociações da Agenda de Desenvolvimento pós-2015: elementos orientadores da posição brasileira”, do Ministério das Relações Exteriores¹⁸, que também traz o fomento à pesquisa científica como uma ação essencial para a efetivação do direito universal à saúde.

Quando se compara a CTIS com outros setores, como por exemplo o de desenvolvimento de softwares, pode-se dizer que ela é cara, de alto risco e demorada, indo desde a realização das pesquisas básicas/pré-clínicas até a incorporação e utilização das tecnologias nos sistemas e serviços de saúde. Por outro lado, ocorre de forma intensa e implica diretamente no desenvolvimento econômico, na qualidade de vida, e consequentemente na capacidade produtiva de um país^{56–58}. Dessa forma, fica clara a interdependência existente entre a inovação em saúde e a economia, sendo fundamental estabelecer conexões entre os interesses sanitários e sociais com os produtivos e tecnológicos⁵⁹.

Assim, entende-se que a pesquisa em saúde é estratégica para a melhoria das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, pois aumenta a capacidade dos sistemas de saúde na resolução de problemas e combate às desigualdades^{55,60–62}.

No Brasil, a CTIS enfrenta uma situação delicada, na qual há um descompasso entre a capacidade produtiva e a capacidade de inovação, além de existir um “*gap*” significativo quando se trata de comparabilidade com outros países na produção e no desenvolvimento⁵⁷. O país se mantém como um mercado importante e houve um aumento significativo na participação de empresas nacionais na CTIS, mas para Gadelha et. al⁵⁷, a situação requer atenção e o desafio do país é vincular o aumento da capacidade e de participação empresarial com ações ativas que estimulem mais inovação e fortaleçam o Brasil diante do mercado internacional.

A CTIS no sistema público de saúde brasileiro se encontra orientada pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), que tem como objetivo principal contribuir para que o desenvolvimento do país ocorra de modo sustentável, apoiando a produção de conhecimentos técnicos e científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas. Além disso, política incentiva a utilização do conhecimento científico como subsídio para a elaboração de instrumentos de regulação e de operacionalização do SUS, de forma a garantir a promoção, proteção e recuperação da saúde da população⁶³.

Especificamente no Governo Federal, pode-se destacar a criação no MS do Decit, no ano 2000, por meio do Decreto nº 3.496⁶⁴, com o objetivo de formular e implementar um instrumento político e de gestão na área de CTIS, por meio da articulação, coordenação e a indução da área da saúde no âmbito do SNCTI²⁵. Dentre suas competências está a coordenação e execução de ações de pesquisa e desenvolvimento em saúde no Ministério da Saúde e a coordenação do processo de gestão do conhecimento em CTIS, com o intuito de utilizar o conhecimento científico e tecnológico no SUS²⁶.

O Decit/MS atua juntamente com parceiros nacionais e internacionais no fomento à pesquisa em saúde. Os principais parceiros atualmente são: outros departamentos do Ministério da Saúde; MCTI; CNPq e FAPs (Figura 2A)⁶⁵:

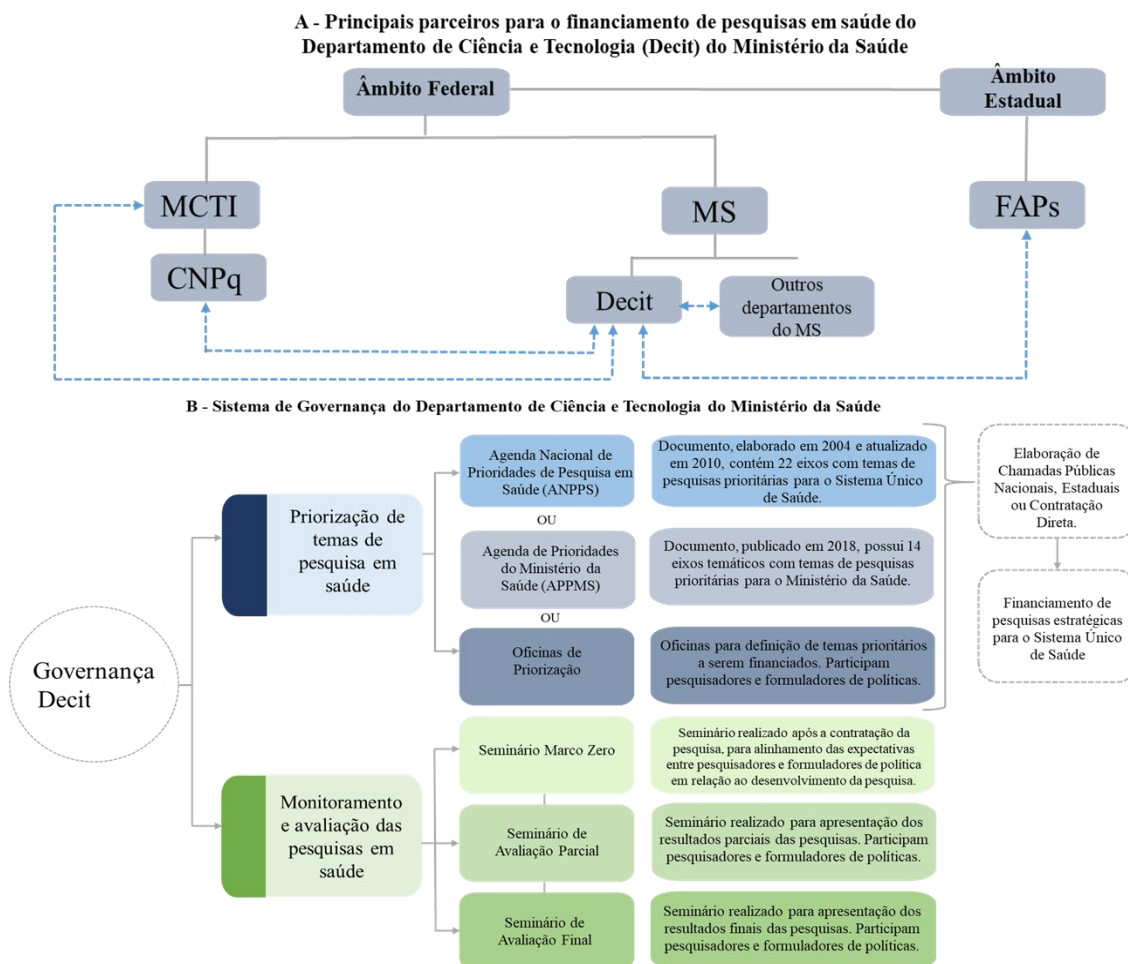


Figura 2. Financiamento de pesquisas em saúde do Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde. A – Principais parceiros para o financiamento de pesquisas. B – Sistema de Governança do Departamento de Ciência e Tecnologia para definição de prioridades de pesquisa e monitoramento e avaliação das pesquisas financiadas.

Fonte: Adaptada de Melo e colaboradores⁶⁵.

Legenda: MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; MS – Ministério da Saúde; FAPs – Fundações de Amparo à Pesquisa; CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Decit – Departamento de Ciência e Tecnologia; ANPPS – Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde; APPMS – Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde.

O fomento à pesquisa no Decit/MS pode ocorrer com seus próprios recursos e de seus parceiros ou com recursos provenientes de renúncia fiscal, conforme descrito a seguir^{66–69}:

- Chamadas Nacionais: nessa modalidade, também chamada de fomento nacional, são lançadas chamadas públicas de fomento à pesquisa em âmbito nacional, temáticas ou multitemáticas, para seleção de estudos prioritários para o SUS. Geralmente o lançamento ocorre em parceria entre o Decit/MS e o CNPq;
- Chamadas Estaduais: essa modalidade é operacionalizada pelo Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS), e também é chamada de fomento

descentralizado. Nela são lançadas chamadas em âmbito estadual, em parceria com o CNPq, as FAP, as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e as Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia (SECT). As linhas de pesquisa são baseadas nos problemas de cada UF. Para submeter projetos de pesquisa nessa modalidade, o/a pesquisador/a precisa estar vinculado/a à uma instituição da UF na qual a chamada foi publicada;

- c) Contratação Direta: é a modalidade direcionada ao financiamento de pesquisas com demandas específicas do Ministério da Saúde ou devido a emergências em saúde pública. Nela, não há o lançamento chamadas públicas, e sim a contratação de pesquisadores(as)/grupo de pesquisa com expertise comprovada no tema; e
- d) Renúncia Fiscal: o fomento a pesquisas por recursos de renúncia fiscal, ocorre por meio de três programas: o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS (PROADI-SUS), o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (PRONON) e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS/PCD).

O Decit/MS financia as pesquisas em saúde orientado pela Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS), que é um instrumento que visa “respeitar as necessidades nacional e regionais de saúde e aumentar a indução seletiva para produção de conhecimento e bens materiais e processuais nas áreas prioritárias para o desenvolvimento das políticas sociais”. Possui 24 subagendas, contendo os seguintes temas: (1) saúde dos povos indígenas; (2) saúde mental; (3) violência, acidentes e trauma; (4) saúde da população negra; (5) doenças não-transmissíveis; (6) saúde do idoso; (7) saúde da criança e do adolescente; (8) saúde da mulher; (9) saúde dos portadores de necessidades especiais; (10) alimentação e nutrição; (11) bioética e ética na pesquisa; (12) pesquisa clínica; (13) complexo produtivo da saúde; (14) avaliação de tecnologias e economia da saúde; (15) epidemiologia; (16) demografia e saúde; (17) saúde bucal; (18) promoção da saúde; (19) doenças transmissíveis; (20) comunicação e informação em saúde; (21) gestão do trabalho e educação em saúde; (22) sistemas e políticas de saúde; (23) saúde, ambiente, trabalho e biossegurança e (24) assistência farmacêutica⁶⁰ (Figura 2B).

A ANPPS foi elaborada em várias etapas, passando inclusive por consulta pública e sendo aprovada na 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Foi o primeiro exercício para definição de prioridades de pesquisa em saúde no Brasil⁶⁰.

Além da ANPPS, em 2018, foi publicada Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS), outro instrumento norteador do financiamento de pesquisas em saúde, cujo objetivo é alinhar as prioridades de saúde do Ministério da Saúde com as atividades de pesquisa, tecnologia e inovação⁷⁰ (Figura 2B).

O departamento monitora e avalia as pesquisas financiadas por meio de seminários de avaliação marco zero que ocorrem logo após a contratação das pesquisas; seminários de avaliação parcial no qual são apresentados os resultados parciais das pesquisas e seminários de avaliação final, quando se apresentam os resultados alcançados com a pesquisa. Esses seminários contam com a participação dos/as pesquisadores/as, gestores/as e técnicos/as do Ministério da Saúde e outros órgãos (Figura 2B).

2.1.2.1 Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

É consenso entre os especialistas que a expansão socioeconômica de uma nação está estritamente relacionada ao fortalecimento e consolidação do Sistema Nacional de CTI⁴⁸.

Em 1994 foi realizada no Brasil a 1ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde, na qual foi discutida a intenção de se elaborar e executar uma política sólida, que estimulasse a inovação e fosse adequada às especificidades do país⁷¹. Somente após 10 anos, em 2004, na 2ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde, foi elaborada a PNCTIS⁷².

A PNCTIS é parte integrante da Política Nacional de Saúde e da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI), e tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento nacional de modo sustentável, com apoio na produção de conhecimentos técnicos e científicos conforme às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do Brasil. Seus eixos condutores são⁶³:

- a) Extensividade: inclui não só as pesquisas voltadas para a produção do conhecimento, mas todas aquelas voltadas para o desenvolvimento tecnológico e a inovação social;

- b) Inclusividade: participação de todas as instituições e atores envolvidos na temática de CTIS;
- c) Seletividade: trata-se do direcionamento do fomento de modo que haja o aumento da capacidade indutora científica e tecnológica, conforme as prioridades de saúde;
- d) Complementaridade: diz respeito a sustentabilidade da pesquisa em saúde como exercício de lógicas complementares, combinando a capacidade indutiva de pesquisa e o atendimento à demanda espontânea;
- e) Competitividade: a competitividade deve ser um elemento norteador na PNCTIS, ou seja, deve existir competição entre os projetos, garantindo a transparência para os critérios de financiamento e prioridades de saúde;
- f) Méritos científico, tecnológico e ético: requisitos para garantir a qualidade das ações de CTIS;
- g) Relevância social e econômica: refere-se à aplicabilidade do conhecimento produzido à solução de problemas prioritários para a saúde;
- h) Responsabilidade gestora: diz respeito à transparência e seguimento das normas que regem o financiamento em CTIS com utilização de verbas públicas; e
- i) Controle social: trata-se da participação ativa do controle social no monitoramento da aplicação e utilização dos recursos públicos na CTIS.

É regida pelos princípios de respeito à vida e à dignidade das pessoas; melhoria da saúde da população brasileira; busca da equidade em saúde; inclusão e controle social; e respeito à pluralidade filosófica e metodológica⁶³.

A PNCTIS considera a utilização da pesquisa científica como uma estratégia para a elaboração dos instrumentos de gestão, nas três esferas do governo. Além disso, é pautada no compromisso ético e social para melhorias das condições de saúde da população brasileira a curto, médio e longo prazo, considerando as particularidades de cada região do país⁶³.

A formulação da PNCTIS é fruto do amadurecimento do movimento da Reforma Sanitária e do próprio SUS⁷³ e contempla três eixos: a) a transição saúde-doença

promoção, prevenção, cura e reabilitação; b) os sistemas e as políticas de saúde e a intersectorialidade na saúde, ou seja, é uma política que reflete a complexidade da saúde, abrangendo diversos campos como o da pesquisa biomédica e clínica, o da epidemiologia e das ciências sociais; c) os desafios éticos de saúde e a própria política do SUS⁷⁴.

2.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE PESQUISAS EM SAÚDE E A MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO DA CANADIAN ACADEMY OF HEALTH SCIENCES

As pesquisas em saúde são estratégicas para a melhoria da saúde da população, pois buscam respostas sobre maneiras mais efetivas e seguras de se promover saúde e prevenir agravos e doenças^{75,76}.

O fortalecimento de sistemas de pesquisa em saúde ganhou notoriedade após o reconhecimento de diversas entidades importantes para a saúde, como a OMS, reconhecerem a sua importância para alcançar a universalidade e a integralidade dos sistemas de saúde²⁷.

Para Hanney et. al²⁷, um sistema de pesquisa em saúde consolidado é aquele que garante a participação social e o engajamento de todos os atores interessados no desenvolvimento da pesquisa, que apresenta integração entre as pesquisas e as necessidades de saúde, e além de tudo, adota mecanismos para avaliação do impacto dessas pesquisas.

O impacto da pesquisa pode ser compreendido como um *feedback* produzido pelas suas atividades, considerado como positivo para a comunidade científica, para as políticas, economia, sistemas, serviços de saúde e população^{77,78}. Ou ainda, é a contribuição que as pesquisas trazem para o avanço do conhecimento acadêmico, para a economia e para a sociedade, podendo qualificar as políticas de saúde e melhorar a qualidade de vida da população³⁶. É um campo interdisciplinar que abrange diversas áreas como a política informada por evidências, a tradução do conhecimento, a ciência da implementação, além de envolver estudos sobre serviços de saúde, economia, sociologia, informática e ensino superior⁷⁹.

A avaliação de impacto auxilia os financiadores a justificar os recursos financeiros investidos, a avaliar os programas de financiamento de pesquisas e a

direcionar os recursos para projetos com resultados mais promissores e estratégicos^{30,34,77,80,81}.

Geralmente, o sucesso de uma pesquisa ou de um pesquisador ou grupo de pesquisa é avaliado por meio de indicadores bibliométricos de produção científica, porém é preciso ir além e empregar uma estratégia mais robusta, por meio de uma abordagem multidimensional, incluindo análises quantitativas e qualitativas^{35,82}.

Existem diversas metodologias para avaliação de impacto de pesquisas, com múltiplas abordagens como os modelos de retorno (*payback model*), que levam em consideração os processos da pesquisa, disseminação e aplicação dos resultados; os modelos voltados para economia da saúde utilizados para analisar custo-benefício; os modelos mistos que juntam métodos diversificados, os modelos para áreas específicas, como psicologia ou desenvolvidos pelas próprias agências de fomento para avaliação das pesquisas financiadas por elas^{33,35,79}.

No presente trabalho, a metodologia utilizada foi a matriz da *Canadian Academy of Health Sciences* (CAHS)³⁶. A matriz utiliza cinco dimensões, que demonstram como a pesquisa pode auxiliar na tomada de decisão, podendo levar a mudanças na saúde e situação socioeconômica da população^{36,83}:

- a) Dimensão 1 - Avanços do conhecimento: essa dimensão está relacionada às descobertas proporcionadas pela investigação e as publicações científicas produzidas a partir dos resultados das pesquisas. Nessa dimensão são utilizados na análise indicadores bibliométricos;
- b) Dimensão 2 - Capacidade de pesquisa – essa dimensão representa todo o pessoal envolvido na realização da pesquisa, a infraestrutura e o financiamento;
- c) Dimensão 3 - Tomada de decisão informada: essa dimensão representa o caminho a ser percorrido pela pesquisa para a produção de resultados para saúde e bem-estar da população. Na dimensão é considerada a tomada de decisão informada por evidências produzidas a partir da pesquisa;
- d) Dimensão 4 - Impactos na saúde: essa dimensão representa os benefícios da pesquisa sobre o estado de saúde, os determinantes de saúde e os sistemas e serviços de saúde;

- e) Dimensão 5 - Impactos socioeconômicos: essa dimensão representa os benefícios da pesquisa sobre os aspectos sociais e econômicos da população.

A matriz de avaliação de impacto da CAHS possui algumas vantagens em relação aos outros métodos existentes, e dentre elas pode-se citar^{33,36,78,79}:

- a) A matriz é uma evolução do modelo de *payback framework*, um dos mais utilizados para avaliação de impacto de pesquisas no mundo;
- b) Sua construção foi colaborativa, com a participação de atores com interesse nas pesquisas em saúde, como pesquisadores, profissionais de saúde, adicionado à uma consulta pública;
- c) É uma matriz abrangente, que permite avaliar vários tipos de pesquisa e de fontes de financiamento;
- d) Os indicadores propostos são flexíveis, e podem ser adaptados à necessidade dos usuários;
- e) Suas dimensões permitem avaliar as pesquisas de diferentes perspectivas;
- f) É uma das poucas matrizes que incorporam indicadores relacionados à influência da decisão política sobre as pesquisas.

A Figura 3 demonstra a estrutura da matriz de avaliação de impacto da CAHS, na qual da esquerda para a direita é possível observar como a pesquisa pode influenciar a tomada de decisão, resultando em mudanças na situação de saúde e socioeconômica da população. Já da direita para a esquerda, observa-se como os impactos da pesquisa podem induzir a difusão e a criação de insumos para realização de futuras pesquisas^{36,84}. É importante ressaltar que os impactos podem ocorrer em qualquer dimensão da matriz. Os impactos primários são mais facilmente observados e ocorrem principalmente na dimensão avanços do conhecimento. Já na dimensão impactos socioeconômicos, esses são visualizados a longo prazo e são mais difíceis de serem mensurados⁸³.

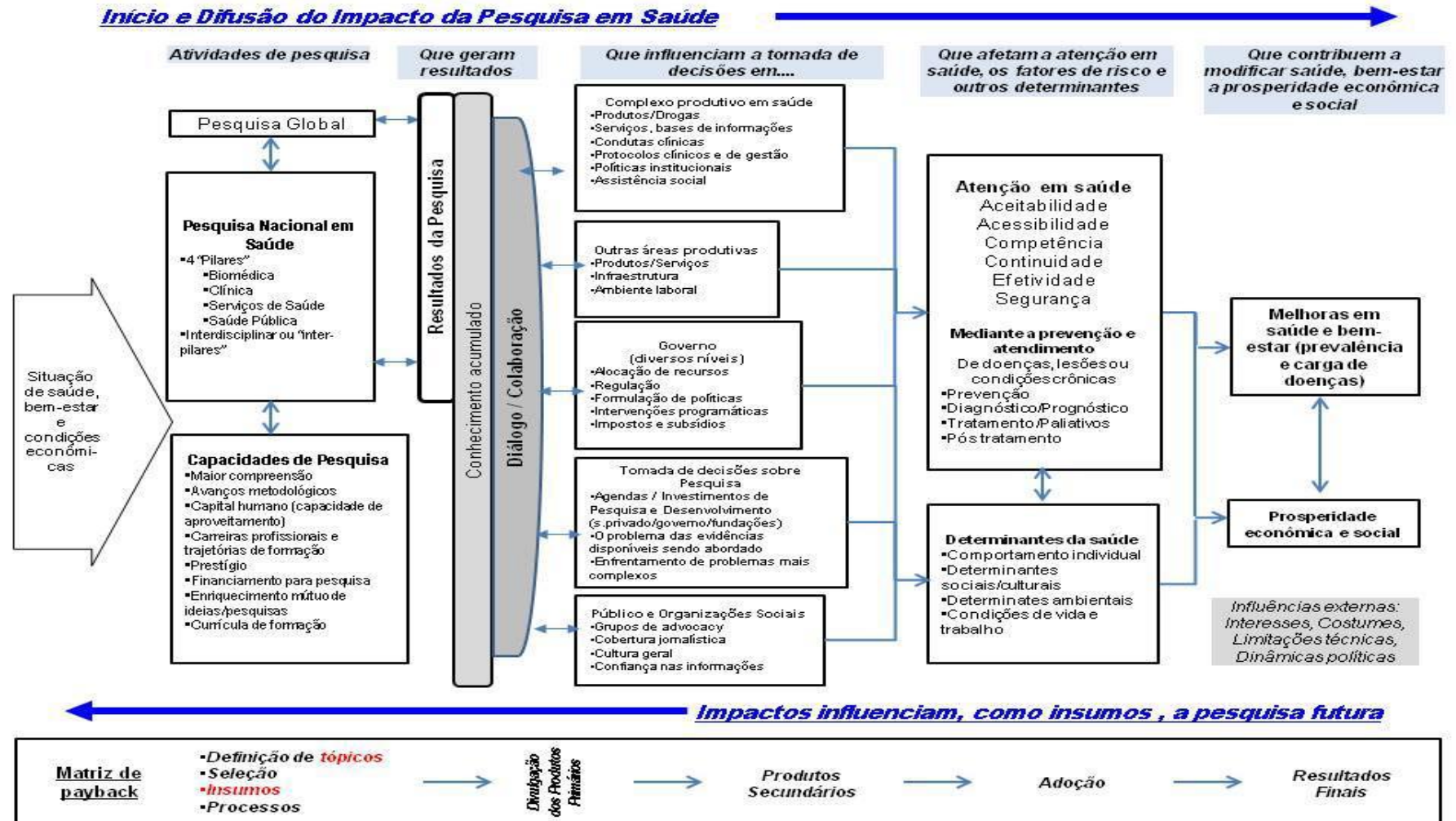


Figura 3. Matriz do modelo lógico da pesquisa em saúde da Canadian Academy of Health Science (CAHS).
 Fonte: CAHS adaptado por Angulo-Tuesta⁸⁴.

2.3 DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

As DTN são um grupo de mais de 20 doenças presentes em áreas menos favorecidas, associadas a diversos fatores como: pobreza, desigualdade social, desinteresse da indústria farmacêutica para produção e desenvolvimento de novos medicamentos, insuficiência de recursos para prevenção, controle e tratamento da população afetada^{5,85,86}. Essas doenças causam grandes impactos no desenvolvimento econômico dos países, além de causarem consequências, como incapacidades crônicas nas pessoas acometidas⁸⁶.

De acordo com a OMS⁵, as DTN são: doença de Chagas; dengue e chikungunya; dracunculíase; equinococose; infecções por trematódeos de origem alimentar; tripanossomíase humana africana (doença do sono); leishmanioses; hanseníase; filariose; micetoma, cromoblastomicose e outras micoses profundas; oncocercose; raiva; escabiose e outros ectoparasitas; esquistossomose; geohemintíases; envenenamento por picada de cobra; teníase e cisticercose; tracoma e boubala. Além dessas, são consideradas DTN, conforme os ODS e o estudo de carga global de doença a malária e a tuberculose. Essa lista não é estática e pode ser alterada conforme a situação epidemiológica das doenças e as necessidades dos governos^{10,11,87,88}.

O termo “Doenças Tropicais” começou a ser utilizado no século XIX, ao passo que os microrganismos eram reconhecidos como causadores de novas doenças que estavam sendo apresentadas ao mundo, devido principalmente ao processo de colonização da Inglaterra e da França na região do Caribe, Estados Unidos e Pacífico. Essas doenças afetavam as populações que viviam nos trópicos, daí a definição “Doenças Tropicais”⁸⁹.

Já o termo “Doenças Negligenciadas” surgiu no ano de 1977, no programa *Great Neglected Diseases of Mankind*, da Fundação Rockefeller, para conceituar doenças que as indústrias farmacêuticas não tinham interesse em produzir medicamentos, pois não havia retorno financeiro. O termo ainda remete a situação e as características da população afetada, o que significa não possuir condições mínimas para arcar com os custos de prevenção ou tratamento^{90,91}.

A junção desses dois termos revelou as DTN para o mundo e associou à sua existência às condições de vida e localização geográfica da população acometida⁶. A OMS e os Médicos Sem Fronteiras (MSF) classificam as DTN em⁹²:

- Negligenciadas: são mais prevalentes nos países em desenvolvimento; e

- Mais negligenciadas: são exclusivas dos países em desenvolvimento.

As DTN também costumam ser denominadas de outras formas, como por exemplo doenças resultantes do subdesenvolvimento ou doenças promotora da pobreza⁸⁸.

Ao longo do tempo, conforme as condições socioeconômicas e sanitárias foram evoluindo, o número de casos dessas doenças reduziu no mundo, contudo, apesar de apresentarem tendência de estabilidade em seus indicadores, seu enfrentamento ainda é um desafio para diversos países, especialmente por acometer as populações mais vulneráveis⁹³. A população mais afetada pelas DTN também é negligenciada, visto que são pessoas que geralmente vivem em bolsões de pobreza, com pouco ou nenhum acesso à saúde, educação, saneamento básico e moradia digna⁹⁴.

No mundo, no ano de 2019, as DTN foram a 15ª causa de morte, afetando principalmente a América Latina, Caribe, África e Ásia¹⁰.

A situação das DTN também é preocupante no Brasil, pois o país detém a maior carga dessas doenças dentre os países da América Latina, sobretudo em relação à dengue, hanseníase, esquistossomose, doença de Chagas e leishmaniose^{11,95,96}. Em 2019, a prevalência dessas doenças foi de 11,28% e a mortalidade de 4,22 por 100 mil habitantes, acometeram principalmente as populações que vivem nas regiões Norte e Nordeste e as populações indígenas do Brasil^{10,88}. Ressalta-se que algumas das DTN no Brasil são consideradas emergentes ou reemergentes, como é o caso da dengue e leishmaniose; outras sob controle como a filariose e a raiva⁸⁸.

Devido à sua magnitude, há várias iniciativas no mundo para combate das DTN, como^{87,97–99}:

- A estratégia da OMS para prevenção, controle, eliminação ou erradicação das DTN, no período de 2021 a 2030, publicada no documento *“Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030”*;
- Parcerias da OMS com o Banco Mundial e com a Fundação Bill e Melinda Gates para extensão e manutenção dos programas de medicamentos, investigação de novos compostos para o desenvolvimento de novos medicamentos e programas de eliminação das doenças;
- Plano Integrado de Ações Estratégicas para Eliminação da oncocercose, esquistossomose, filariose e hanseníase como problema de saúde pública, do tracoma como causa de cegueira e de controle das geohelmintíases, da OMS;

- Alianças estabelecidas entre a OMS e a indústria farmacêutica (exemplos: GlaxoSmithKline, Bayer, Johnson & Johnson, Pfizer, Merck) para tratamento de diversas doenças, como: tripanossomíase americana e africana, filariose, geohelmintíases, hanseníase, oncocercose e esquistossomose;
- Os ODS, que tem como meta a erradicação das doenças negligenciadas até 2030;
- A *Global Health Initiatives* (GHI), programa de cooperação entre países com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) e países desenvolvidos para enfrentamento das doenças, sobretudo estratégias relacionadas ao tratamento; e
- *Drugs for Neglected Diseases Initiatives* (DNDi) e *Innovation in Global Health* (UNITAID), voltados para a produção e acesso a medicamentos.

Apesar dos ganhos proporcionados pelas iniciativas citadas, o panorama das DTN ainda requer atenção diante de vários cenários que podem influenciar negativamente seus indicadores, como o de persistência das desigualdades socioeconômicas, conflitos políticos, mudanças climáticas, ameaças ambientais e reemergência de algumas doenças. É preciso ainda focar sobre lacunas do conhecimento que ainda necessitam de respostas, principalmente relacionadas a métodos diagnósticos, tratamento e prevenção.

A dengue, uma arbovirose causada por um flavivírus, é uma das DTN que mais trazem preocupações para a saúde pública mundial. É endêmica em mais de 125 países e sua incidência tem crescido em todo o mundo nas últimas décadas, entretanto os números reais de casos são subnotificados ou diagnosticados como outras doenças febris. Segundo a OMS, o número de notificações de casos de dengue aumentou mais de oito vezes nas últimas duas décadas, passando de 505.430 em 2000, para mais de 5,2 milhões em 2019¹⁰⁰.

De maneira oposta a outras DTN, que afetam populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica, a dengue atinge populações de diferentes classes sociais, contudo, concentrando-se principalmente em populações que vivem em locais com estruturas precárias de saneamento, coleta de lixo e fornecimento de água^{101,102}.

A doença impacta negativamente na situação socioeconômica e sanitária dos países afetados, influenciando na perda de anos saudáveis de vida por afetar um elevado número de indivíduos, e, por ocasionar óbitos em crianças¹⁰³.

No Brasil, é responsável por frequentes epidemias, que podem ser explicadas pelas condições climáticas, tamanho da população e insucesso de medidas de

controle do seu vetor. É o país com maior prevalência da doença na América Latina¹⁴. Entre 2014 e 2022, foram registrados mais de 8,7 milhões de casos suspeitos de dengue, dos quais, afetando principalmente a população feminina na faixa etária de 20 a 59 anos¹⁰⁴. Sherpard e colaboradores¹⁰⁵ estimaram que os custos diretos e indiretos da dengue no Brasil, tendo como referência o ano de 2013, foi de cerca de US\$ 728 mil, sendo o custo por cada caso da doença de US\$ 381,66.

Sem prevenção e tratamento adequados, assim como no restante do mundo, a carga da dengue vem aumentando no Brasil. Dessa forma, o investimento em ações intersetoriais, principalmente de vigilância e controle do vetor, associados a melhoria das condições sanitárias nos municípios brasileiros são essenciais para minimizar seu impacto na situação de saúde e socioeconômica da população^{106,107}.

2.3.1 Ciência, Tecnologia e Inovação e as Doenças Tropicais Negligenciadas

A persistência de doenças relacionadas à pobreza, dentre elas as DTN, pode ocorrer devido a três fatores: conhecimentos escassos (insuficiência na produção, desenvolvimento e inovação científica); influência do mercado em relação ao custo e lucro sobre medicamentos e vacinas; e falhas dos sistemas de saúde quanto ao planejamento, tratamento e diagnóstico das doenças^{6,108}

Deste modo, pode-se dizer que o investimento em CTIS contribui para o avanço do conhecimento e melhoria da situação de saúde da população em relação a essas doenças, pois pode reduzir a lacuna existente entre as evidências científicas e as políticas e sistemas de saúde^{74,109,110}.

O progresso da CTIS gerou um ganho inestimável sobre a expectativa e qualidade de vida da população, pois a realização de pesquisas, a inovação e o desenvolvimento de tecnologias possibilitou uma maior compreensão sobre a etiologia de doenças, patogênese e epidemiologia e criou novas ferramentas para prevenção e controle⁹⁸. Apesar disso, a situação das DTN ainda é preocupante, visto que essas doenças persistem e assolam principalmente as populações mais pobres e vulneráveis pelo mundo.

Logo, o fortalecimento da CTIS em DTN é fundamental para a descoberta de novas abordagens e ferramentas custo-efetivas para seu controle e erradicação^{98,111-113}. Entretanto, estudos apontam que as atividades de pesquisa e desenvolvimento científico não são satisfatórias para suprir as suas demandas, principalmente no que se refere a prevenção, patogênese, tratamento e diagnóstico^{86,92,111,114}.

Aliado à insuficiência da produção e desenvolvimento científico para as DTN, encontra-se o desinteresse da indústria farmacêutica para o desenvolvimento de novos tratamentos ou aprimoramento dos já existentes. O mercado não é lucrativo para o tratamento das DTN, o que acarreta em pouco investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação nessa temática¹¹⁵⁻¹¹⁷. Esse cenário ainda é pior para as doenças mais negligenciadas, como a leishmaniose e a doença de Chagas, doenças que atingem na maioria das vezes pessoas muito pobres que não possuem recursos para pagar o tratamento, colocando-as fora do interesse do mercado farmacêutico e com isso, reduzindo ainda mais os esforços para pesquisa, desenvolvimento e inovação¹¹⁸.

E ainda, para superar os problemas das DTN, é preciso que haja uma aliança entre gestores de saúde, academia e indústria, de modo que a interação e as atividades executadas entre esses atores estejam de acordo com as prioridades dos sistemas de saúde e da população acometida⁹⁸.

Diversas iniciativas em CTIS vêm sendo desenvolvidas no mundo, na tentativa de superar a situação causada pelas DTN. Em 1975, a OMS por meio da criação do *Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR)*, já demonstrava a importância de tratamentos seguros e eficazes para as doenças vinculadas à pobreza presente nos trópicos. O programa, patrocinado pelo Fundo das Nações Unidas (UNICEF), pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), pelo Banco Mundial e pela própria OMS, tem o objetivo de apoiar a saúde global, por meio do fortalecimento da capacidade de pesquisa de países afetados pelas DTN e promover a utilização das evidências científicas para reduzir o peso dessas doenças nas populações acometidas^{6,119}.

No Brasil e no mundo, algumas instituições merecem destaque para enfrentamento das DTN no âmbito da CTIS:

- a) Centro de Pesquisa e Inovação em Biodiversidade e Fármacos (CIBFar): iniciativa de diversas instituições - Universidade de São Paulo, Universidade Estadual Paulista, Universidade de Campinas e Universidade Federal de São Carlos - realiza pesquisas básicas e aplicadas e desenvolvimento tecnológico para descoberta de fármacos, com o objetivo de desenvolver novas entidades químicas, incluindo a área das DTN^a;

^a Disponível em: <https://cibfar.ifsc.usp.br/sobre-o-cibfar/>

- b) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Biotecnologia Estrutural e Química Medicinal em Doenças Infecciosas (INBEQMeDI) – localizado na Universidade de São Paulo, tem o objetivo de desenvolver novos fármacos para o tratamento de doenças infecciosas^b;
- c) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Gestão da Inovação em Doenças Negligenciadas (INCT-IDN) - localizado na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), tem como objetivo estudar, estimular e promover a inovação em saúde, com foco nas doenças negligenciadas^c;
- d) Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Fármacos e Medicamentos (INO FAR) – localizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro, se propõe a estudar compostos promissores em diversas áreas, dentre elas as doenças negligenciadas^d;
- e) Instituições de Ensino e Pesquisa por meio dos Programas de Pós-Graduação em Medicina Tropical – de acordo com dados da CAPES, no ano de 2019, existiam no Brasil 16 programas de pós-graduação específicos de medicina tropical. Esses programas contribuem para a formação qualificada de recursos humanos na área de doenças infecciosas, incluindo as DTN, além de proporcionar produção, desenvolvimento e inovação científica^e;
- f) Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT) – fundada em 1962, tem o intuito de apoiar os órgãos públicos e particulares envolvidos no enfrentamento e controle de DTN, promover e incentivar pesquisas na área^f;
- g) Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) – centro de referência nacional e internacional para o tratamento de doenças tropicais, também colabora no desenvolvimento de pesquisas científicas e formação de recursos humanos na área^g;
- h) Fiocruz – instituto de ensino e pesquisa que tem o objetivo de produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias para o fortalecimento e consolidação do SUS. A instituição é atuante na formação de recursos humanos e desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação na temática das DTN^h.

^b Disponível em: <http://inct.cnpq.br/web/inct-inbeqmedi>

^c Disponível em: <http://inct.cnpq.br/web/inct-idn>

^d Disponível em: <http://inct.cnpq.br/web/inct-inofar1>

^e Disponível em: <https://dadosabertos.capes.gov.br/group/cursos-da-pos-graduacao-stricto-sensu-do-brasil>

^f Disponível em: <https://www.sgmt.org.br/portal/a-sgmt/>

^g Disponível em: <http://www.fmt.am.gov.br/layout2011/default.asp>

^h Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/perfil-institucional>

- i) DNDi/Iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas - organização sem fins lucrativos de pesquisa e desenvolvimento voltada para estudos sobre tratamentos seguros, eficazes e acessíveis para doenças negligenciadasⁱ;
- j) Fundação Bill e Melinda Gates – estabelece parcerias com a OMS para realização de pesquisas sobre novos compostos para o tratamento das DTN⁹⁸;
- k) TDR/OMS - Programa Especial de Pesquisa e Treinamento em Doenças Tropicais – tem o intuito de desenvolver e implementar novos métodos e intervenções para o controle de doenças tropicais; e fortalecer a capacidade de pesquisa dos países onde essas doenças são endêmicas^j.

ⁱ Disponível em: <https://www.dndial.org/dndi-america-latina/>

^j Disponível em: <https://www.who.int/tdr/about/en/>

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

- a) Analisar o financiamento de pesquisas sobre DTN, e especificamente de dengue, realizado pelo Decit/MS e parceiros entre os anos de 2004 a 2020.
- b) Avaliar os impactos das pesquisas sobre dengue financiadas por meio das chamadas públicas nacionais do Decit/MS em parceria com o CNPq, lançadas nos anos de 2006, 2008 e 2012.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever e analisar o financiamento de pesquisas sobre DTN com foco na evolução nos anos estudados; na distribuição pelas regiões e UF brasileiras, instituições beneficiadas, modalidades de contratação da pesquisa; tipos de pesquisa; temas estudados; e na relação com a prevalência, mortalidade ou carga dessas doenças no Brasil.
- b) Identificar a relação entre o objeto das linhas temáticas das chamadas públicas que financiariam pesquisas sobre DTN e o objeto das pesquisas financiadas;
- c) Descrever e analisar o financiamento de pesquisas sobre dengue com foco na evolução nos anos estudados; na distribuição nas regiões e UF, instituições beneficiadas; modalidades de contratação da pesquisa; nos tipos de pesquisa e temas estudados;
- d) Identificar os impactos alcançados pelas pesquisas sobre dengue utilizando como referência as dimensões avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada e impactos na saúde da matriz de avaliação de impactos de pesquisas em saúde da CAHS;
- e) Compreender as perspectivas dos/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos de suas pesquisas.

4 MÉTODOS

4.1 PRIMEIRA ETAPA DO ESTUDO – FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E DENGUE

A primeira etapa consistiu em um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, para analisar o financiamento das pesquisas sobre DTN financiadas pelo Decit/MS e parceiros, no período de 2004 a 2020, no Brasil (Figura 4).

Selecionou-se como unidade de análise desta primeira etapa as 14 DTN consideradas endêmicas pela OMS, pelos ODS e pelo estudo *Global Burden of Disease*, a saber: dengue, chikungunya, doença de Chagas, equinococose, esquistossomose, filariose, geohelmintíases, hanseníase, leishmaniose, malária, oncocercose, raiva, teníase/cisticercose, tracoma e tuberculose^{5,10,11,120}.

Em junho de 2022, foi efetuada a busca das pesquisas sobre DTN no repositório Pesquisa Saúde¹²¹ (repositório público, no qual são registradas informações sobre as pesquisas financiadas com recursos do Decit/MS), utilizando-se como filtro o período de contratação de 2004 a 2020. Esse recorte temporal foi considerado pelos seguintes motivos: o ano de 2004 corresponde ao início da gestão de Ciência e Tecnologia do Decit/MS baseada na ANPPS; e 2020 corresponde à disponibilidade de dados no repositório Pesquisa Saúde.

Na busca utilizou-se os descritores: “doença negligenciada” ou “doenças negligenciadas”; dengue ou DENV ou *Aedes aegypti*; chikungunya ou CHIKV; “doença de chagas” ou “cardiomiopatia chagásica” ou “*Trypanossoma cruzi*”; equinococose ou *Chinococcus* ou “doença hidática” ou hidatídica ou hidatidose; esquistossomose ou *Schistosoma*; filariose ou filariase ou elefantíase ou *Wuchereria*; geohelmintíase ou helmin* ou *Ascaris* ou ascaridíase ou *Trichuris* ou tricuriase ou *Ancylostoma* ou ancilostomíase ou *Necator* ou necatoríase; hansen* ou lepra ou *Mycobacterium leprae*; leishmaniose ou *Leishmania*; malária ou *Plasmodium*; oncocercose ou onchocerca ou oncocerquíase ou “*Onchocerca volvulus*”; raiva ou antirrábica ou *Lyssavírus*; teníase ou *Taenia* ou cisticercose; tracoma ou trachoma ou “*Chlamydia trachomatis*”; tuberculose ou “*Mycobacterium tuberculosis*” ou “bacilo de Koch”.

Os dados foram extraídos e organizados em um banco de dados no Microsoft Excel®. Realizou-se a leitura dos títulos e dos resumos das pesquisas, para avaliação

da elegibilidade. Do total de 1.198 pesquisas, 40 não abordavam as doenças objeto deste estudo ou estavam em duplicidade, e, portanto, foram excluídas.

Após, realizou-se a seleção das variáveis de interesse: a) ano de contratação da pesquisa; b) região e UF na qual está sediada a instituição responsável pela execução da pesquisa; c) valor financiado por pesquisa; d) título da pesquisa; e) resumo da pesquisa; f) título da chamada pública que financiou a pesquisa; g) modalidade de contratação da pesquisa; e h) nome da instituição responsável por executar a pesquisa. Por conseguinte, as pesquisas foram classificadas por tipo de DTN. Foi realizada também a classificação por tipo de pesquisa, utilizando como referência a tipologia estabelecida pela CAHS³⁶, a saber:

a) Pesquisa Biomédica - investiga mecanismos de saúde e doença e produz conhecimento sobre desenvolvimento de métodos diagnóstico, tratamento, métodos de prevenção de agravos e doenças;

b) Pesquisa Clínica - envolve pacientes humanos com o objetivo de melhorar o diagnóstico e tratamento de doenças ou agravos;

c) Pesquisa sobre Serviços de Saúde - avalia os sistemas ou serviços de saúde em relação à organização, financiamento, acesso e custos da atenção à saúde; e

d) Pesquisa sobre População e Saúde Pública - investiga os determinantes de saúde de uma população.

As instituições responsáveis por executar as pesquisas foram classificadas em: universidade pública, instituição de pesquisa pública ou sem fins lucrativos, serviços de saúde, universidade privada e forças armadas.

Foi realizado também o levantamento das chamadas públicas que financiaram pesquisas sobre DTN em sites do Ministério da Saúde, CNPq e das FAPs, com o intuito de identificar a presença ou ausência de linhas temáticas voltadas para a contratação de pesquisas no tema. Para as chamadas que possuíam linha temática de DTN, foi verificado se as linhas abordavam assuntos específicos ou gerais sobre DTN e a partir disso, foi possível analisar a relação entre o objeto das linhas temáticas e o das pesquisas contratadas. Caso a linha temática apresentasse assuntos específicos para DTN, como por exemplo o *“desenvolvimento de novos métodos diagnósticos”*, e a pesquisa atendia ao que era solicitado, a relação foi classificada como direta. Caso contrário, a relação foi classificada como indireta. Se a linha temática não abordava um assunto específico para DTN, como por exemplo *“dengue”*, a relação também foi classificada como indireta. Por fim, com relação as pesquisas

que foram contratadas por chamadas públicas que não possuíam linha temática para DTN, a relação foi classificada como “sem relação”.

Todas as classificações foram realizadas por pares e as divergências sanadas por consenso.

A análise estatística dos dados foi realizada pelo software estatístico R, versão 4.1.3, adotando o nível de significância de 5%. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis e os resultados apresentados, de forma descritiva, em tabelas e figuras.

Com o objetivo de analisar a tendência temporal do financiamento, ao longo dos anos estudados, aplicou-se regressão linear generalizada do tipo *Prais-Winsten*, na qual foram estimados coeficientes beta 1 (β_1), com correção da autocorrelação temporal de primeira ordem e respectivos intervalos de confiança de 95%, considerando como variável dependente o ano em que o financiamento foi realizado. Os coeficientes estimados foram utilizados para calcular a taxa de variação anual (ou em inglês *Annual Percent Change - APC*) e seus respectivos intervalos de confiança (IC) a 95%. Essa taxa quando positiva indica que a série histórica analisada pode ser considerada crescente, quando negativa, considera-se decrescente, e quando não há diferença estatística significativa, considera-se a série histórica como estacionária¹²².

Ainda na análise de tendência temporal foi inserida a variável “Gestão do Governo Federal” para analisar se as mudanças de gestão do Governo Federal brasileiro poderiam influenciar o financiamento das pesquisas. As gestões foram categorizadas da seguinte forma:

- a) Gestão Federal 1 (anos 2004 a 2006) – compreende três anos do primeiro mandato do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva;
- b) Gestão Federal 2 (anos 2007 a 2010) – compreende quatro anos do segundo mandato do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva;
- c) Gestão Federal 3 (2011 a 2014) – compreende quatro anos do primeiro mandato do governo da presidenta Dilma Rousseff;
- d) Gestão Federal 4 (2015 a 2016) – compreende dois anos do segundo mandato da presidenta Dilma Rousseff. Essa gestão durou dois anos, devido ao impeachment da presidenta em 2016;
- e) Gestão Federal 5 (2016 a 2018) – compreende dois anos do mandato do presidente Michel Temer, que assumiu o poder por dois anos após o impeachment da presidenta Dilma;

f) Gestão Federal 6 (2019 a 2020) – compreende os dois primeiros anos do governo do presidente Jair Bolsonaro, correspondendo a disponibilidade dos dados deste estudo (até 2020).

Os valores financiados foram ajustados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base no período de dezembro de 2021, a fim de atualizá-los conforme a inflação brasileira.

4.1.1 Financiamento de pesquisas sobre dengue

Após a realização da primeira etapa do estudo, verificou-se que as pesquisas sobre dengue se destacaram em relação aos recursos financeiros disponibilizados para execução dos estudos. Diante desse achado e da sua magnitude no Brasil, realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, para analisar as especificidades do financiamento de pesquisas sobre essa doença (Figura 4).

Inicialmente, a partir do banco de dados de pesquisas de DTN, foi aplicado um filtro selecionando apenas as pesquisas sobre dengue e criou-se um novo banco de dados. A seguir, as pesquisas foram classificadas por temas:

a) Controle Vetorial - pesquisas que desenvolvem novos mecanismos para controle vetorial do mosquito da dengue ou avaliam tecnologias já existentes;

b) Vigilância em Saúde - pesquisas que avaliam a implantação, implementação ou formulação de novas ações para vigilância e controle da dengue;

c) Diagnóstico e Tratamento - pesquisas que buscam alternativas terapêuticas, novos métodos diagnósticos para dengue ou pesquisas que avaliam tecnologias já existentes;

d) Imunologia e Virologia - pesquisas que avaliam os mecanismos imunológicos, as especificidades dos vírus da dengue e seu comportamento *in vitro*, em animais e humanos. Essa classificação foi feita por pares e as divergências sanadas por consenso.

As mesmas análises realizadas para as pesquisas sobre DTN foram realizadas para dengue, exceto as análises da relação entre o objeto da linha temática e a da pesquisa contratada. Realizou-se o cálculo das frequências absolutas e relativas das variáveis e os resultados descritivos foram apresentados em tabelas e figuras.

Adicionalmente, foram analisadas as diferenças na distribuição dos valores financiados entre as modalidades de contratação das pesquisas e entre as regiões do Brasil, por meio do teste estatístico de *Kruskal-Wallis*. Para os resultados do teste *Kruskal-Wallis* estatisticamente significantes (valor de $p < 0,05$), foi aplicado o teste *post-hoc Nemeyi*, identificando dessa forma quais modalidades de contratação das pesquisas e regiões do Brasil eram diferentes entre si.

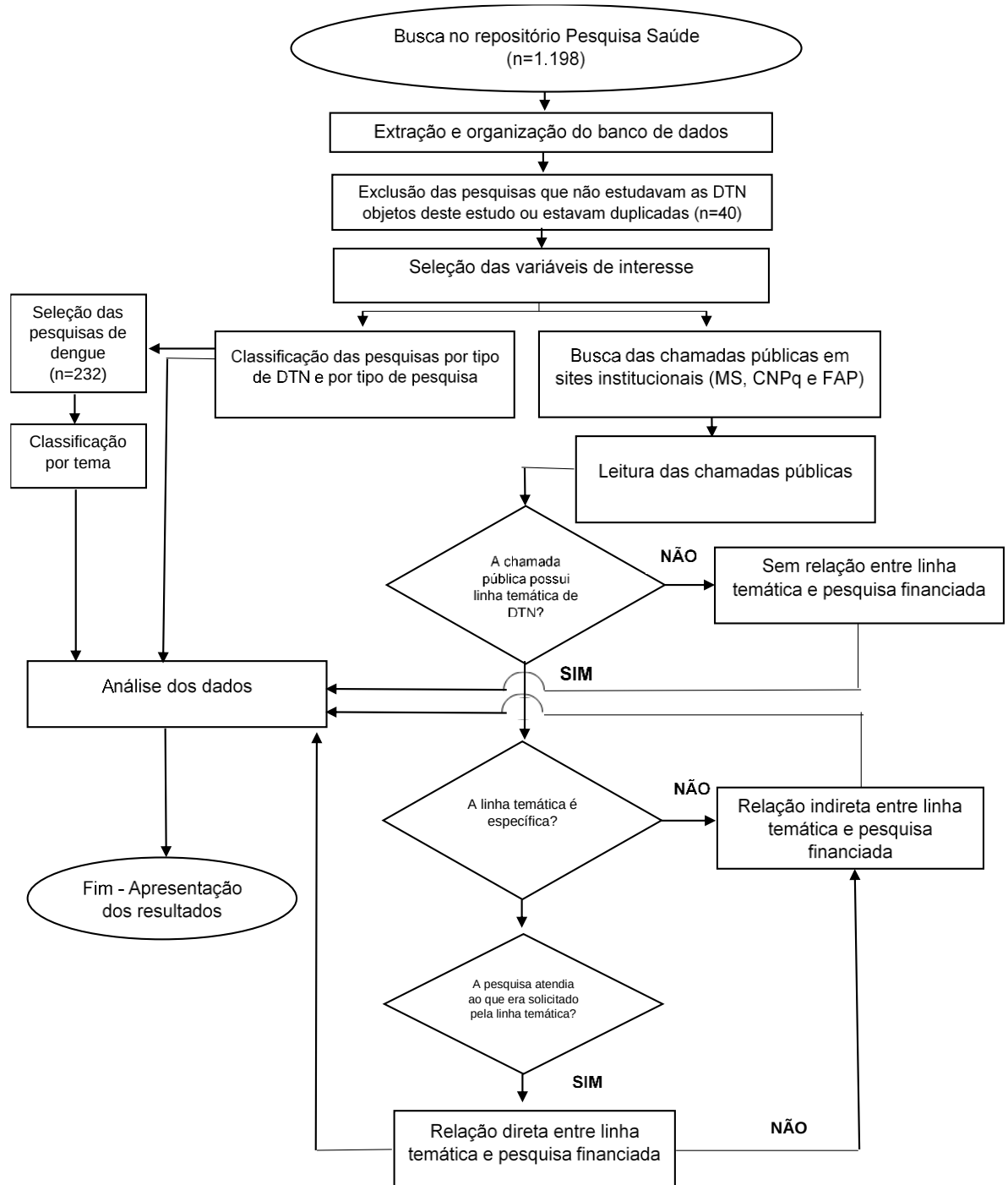


Figura 4. Diagrama de fluxo de seleção e análise das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas.

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: DTN - Doenças Tropicais Negligenciadas; MS - Ministério da Saúde; CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; FAP - Fundação de Amparo à Pesquisa

4.2 SEGUNDA ETAPA DO ESTUDO – AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE

Na segunda etapa do estudo realizou-se a avaliação do impacto de pesquisas sobre dengue financiadas pelo Decit/MS em parceria com o CNPq, em chamadas públicas nacionais lançadas nos anos de 2006, 2008 e 2012. A temática da dengue foi selecionada para o estudo de caso devido a sua importância mundial^{123,124} e por ser a doença que mais recebeu financiamento do Decit/MS para execução de pesquisas no período de 2004 a 2020⁶⁵.

As três chamadas públicas contemplaram 24 pesquisas sobre dengue, sendo: oito no Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 025/2006 – Doenças Negligenciadas; sete no Edital MCT/CNPq/CTI-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 034/2008 – Doenças Negligenciadas; e nove no edital MCTI/CNPq/MS-SCTIE-Decit Nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas. Essas chamadas foram selecionadas para o estudo por três motivos: a) a temática principal era DTN e continham linhas temáticas específicas para dengue; b) foram lançadas após a publicação da ANPPS; c) para realizar a avaliação de impacto indica-se esperar um acúmulo de tempo substancial da finalização das pesquisas, a fim de garantir maior chance de identificar os impactos em médio e longo prazo³⁰, e por isso, selecionou-se os anos 2006, 2008 e 2012, com o intuito de captar esse tipo de impacto.

Foi realizada a descrição do perfil dos/as pesquisadores/as coordenadores/as e das instituições contempladas nos editais de fomento à pesquisa, por meio de informações como sexo, grande área de atuação do/a pesquisador/a, recebimento de bolsa pelo CNPq, Região do Brasil e UF da instituição na qual está vinculado/a, e tipo de instituição à partir de dados do repositório Pesquisa Saúde e dos currículos lattes.

Para avaliar os impactos das pesquisas sobre dengue utilizou-se quatro dimensões da matriz combinada da CAHS³⁶, a saber:

a) Dimensão 1 - Avanços do Conhecimento: seus indicadores refletem os conhecimentos produzidos e publicados a partir das descobertas dessas pesquisas, e a disseminação desses resultados;

b) Dimensão 2 - Capacidade de Pesquisa: os indicadores demonstram a formação de recursos humanos e a estrutura disponível para a realização da pesquisa;

c) Dimensão 3 - Tomada de Decisão Informada: os indicadores estão relacionados com a utilização dos resultados da pesquisa para a tomada de decisão,

citação da pesquisa na mídia, aspectos relacionados à patente e a relação pesquisador *versus* indústria e

d) Dimensão 4 - Impactos na Saúde: os indicadores demonstram o retorno/benefícios da pesquisa para a saúde da população, ou seja, a influência dos resultados das pesquisas sobre medidas de saúde.

Por questões de tempo, custo e disponibilidade dos dados, a Dimensão 5 - Impactos Socioeconômicos não foi avaliada.

A matriz da CAHS possibilita a introdução ou a adaptação de novas dimensões, categorias e indicadores para avaliação dos impactos, de acordo com as necessidades observadas pelo seu usuário. Dessa forma, neste estudo, utilizou-se indicadores: a) Originais: indicadores sem modificação, conforme proposto pela matriz da CAHS; b) Adaptados: indicadores que fazem parte da matriz da CAHS, mas possuem alguma modificação para adequar-se à realidade das pesquisas brasileiras, como por exemplo, a fonte de dados disponível para coleta; e c) Novos: são indicadores que não fazem parte da matriz da CAHS, porém possuem dados relevantes para a pesquisa no Brasil⁸⁴. Esses indicadores foram selecionados conforme os critérios validade, relevância, replicabilidade, comparabilidade, disponibilidade dos dados e oportunidade de coleta, estabelecidos pela CAHS³⁶.

O Quadro 1 apresenta os indicadores avaliados de acordo com a dimensão da CAHS.

Quadro 1 - Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (continua).

Categoria	Indicadores	Descrição	Tipo de indicador	Fonte de dados	Nível de aplicabilidade por tipo de pesquisa ¹
Dimensão 1 – Avanços do conhecimento					
Publicação de artigos científicos	Artigos publicados	Contagem de artigos publicados em periódicos nacionais ou internacionais sobre a pesquisa de dengue	Original	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa ² , questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	Todos os tipos de pesquisa
	Fator de Impacto do periódico/Índice H/Classificação Qualis	Impacto dos artigos publicados das pesquisas de dengue conforme o <i>Journal Citation Reports</i> (JCR); <i>SCImago Journal & Country Rank</i> e Qualis-Capes.	Novo	<i>Journal Citation Reports</i> (JCR - ano de referência 2021); <i>SCImago Journal & Country Rank</i> (ano de referência 2021) e Qualis-Capes ³ (triênio 2017-2020).	
Atividades da Pesquisa	Livros/capítulo de livros publicados	Contagem de livros e capítulos de livros publicados utilizando os resultados das pesquisas sobre dengue	Original	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa ² , questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa	
	Artigos completos, resumos expandidos ou resumos publicados em anais de congressos	Contagem dos trabalhos publicados em anais de congressos a partir dos resultados das pesquisas de dengue			
	Teses de doutorado	Contagem das teses de doutorado produzidas a partir dos resultados das pesquisas de dengue			
	Dissertações de mestrado	Contagem das teses de doutorado produzidas a partir dos resultados das pesquisas de dengue			
	Trabalhos de conclusão de curso de alunos de graduação	Contagem dos trabalhos de conclusão de curso de graduação produzidos a partir dos resultados das pesquisas de dengue			
	Trabalhos de conclusão de curso de especialização <i>Lato Sensu</i>	Contagem dos trabalhos de conclusão de curso de pós-graduação <i>Lato Sensu</i> produzidos a partir dos resultados das pesquisas de dengue			

Legenda: ¹Tipos de pesquisa elencados pela CAHS: pesquisa biomédica, pesquisa clínica, pesquisa sobre serviços de saúde e pesquisa sobre população e saúde pública; ²A plataforma Lattes é um sistema de currículos virtual, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); ³O Qualis-CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fonte: Matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS adaptada³⁶.

Quadro 1 - Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (continua).

Categoria	Indicadores	Descrição	Tipo de indicador	Fonte de dados	Nível de aplicabilidade por tipo de pesquisa ¹
Dimensão 1 – Avanços do conhecimento					
Atividades da Pesquisa	Relatórios de iniciação científica	Contagem dos relatórios de iniciação científica produzidos a partir dos resultados das pesquisas de dengue	Original	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa ² , questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa	Todos os tipos de pesquisa
Divulgação dos Resultados da Pesquisa	Trabalhos apresentados em congressos nacionais e internacionais (apresentações orais ou pôsteres)	Contagem dos trabalhos produzidos a partir dos resultados das pesquisas de dengue e apresentados em congressos nacionais ou internacionais		Relatório final de execução da pesquisa, questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	
	Apresentações para profissionais de saúde/formuladores de políticas/tomadores de decisão em saúde	Contagem das apresentações realizados para profissionais de saúde/formuladores de políticas/tomadores de decisão sobre as pesquisas de dengue			
Dimensão 2 – Capacidade de Pesquisa					
Formação de Recursos Humanos	Estudantes que participaram da pesquisa (doutorado, mestrado, especialização, graduação e iniciação científica)	Contagem dos estudantes que participaram da equipe de pesquisa de dengue	Adaptado	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa ² , questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	Todos os tipos de pesquisa
Parcerias nacionais ou internacionais para execução da pesquisa	Pesquisadores visitantes	Contagem dos/as pesquisadores/as de instituições diferentes da responsável pela pesquisa de dengue que integram a equipe de pesquisa	Adaptado		
	Pesquisadores de pós-doutorado	Contagem dos/as pesquisadores/as de pós-doutorado integrantes da equipe de pesquisa de dengue			
	Parcerias estabelecidas com outras instituições para execução da pesquisa	Contagem das parcerias estabelecidas com instituições nacionais ou internacionais para realização da pesquisa de dengue	Novo		

Legenda: ¹Tipos de pesquisa elencados pela CAHS: pesquisa biomédica, pesquisa clínica, pesquisa sobre serviços de saúde e pesquisa sobre população e saúde pública; ²A plataforma Lattes é um sistema de currículos virtual, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); ³O Qualis-CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fonte: Matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS adaptada³⁶.

Quadro 1 - Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (continua).

Categoria	Indicadores	Descrição	Tipo de indicador	Fonte de dados	Nível de aplicabilidade por tipo de pesquisa¹
Dimensão 3 - Tomada de decisão informada					
Para a Saúde	Citações da pesquisa em livros técnicos do Ministério da Saúde ou outros órgãos	Contagem das citações da pesquisa de dengue em livros na área da saúde ou de outras áreas	Adaptado	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa², questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa, sites institucionais - Ministério da Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde, Conselho Nacional de	Todos os tipos de pesquisa
	Citações da pesquisa em protocolos, manuais de saúde, diretrizes em saúde, guias de atenção à saúde, portarias, programas e políticas de saúde e de outras áreas.	Contagem das citações da pesquisa de dengue em protocolos, manuais de saúde, diretrizes em saúde, guias de atenção à saúde, portarias, programas e políticas de saúde e de outras áreas			Principalmente pesquisa biomédica, pesquisa clínica e pesquisa sobre serviços de saúde
	Citações da pesquisa ou produção de materiais educativos para profissionais de saúde, gestores e população em geral	Contagem das citações da pesquisa de dengue em material para educação dos profissionais de saúde, gestores e população em geral			
	Consultorias para formuladores de políticas/tomadores de decisão em saúde	Contagem das consultorias realizadas para os formuladores de políticas/tomadores de decisão em saúde com base nos resultados da pesquisa de dengue			
Para o Público	Palestras/apresentações realizadas em audiências públicas sobre a pesquisa	Contagem das palestras/apresentações realizadas em audiências públicas sobre a pesquisa de dengue	Original	Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sites das instituições de vinculação dos/as coordenadores/as da pesquisa e sites de buscas.	Todos os tipos de pesquisa
	Apresentações realizadas para o público em geral sobre a pesquisa	Contagem das apresentações para o público em geral sobre a pesquisa de dengue			
Para a Mídia	Citações da pesquisa nas mídias	Contagem das citações das pesquisas de dengue em jornais/revistas/sites institucionais (Ministério da Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde, sites das instituições responsáveis pela execução da pesquisa) e outros sites			

Legenda: ¹Tipos de pesquisa elencados pela CAHS: pesquisa biomédica, pesquisa clínica, pesquisa sobre serviços de saúde e pesquisa sobre população e saúde pública; ²A plataforma Lattes é um sistema de currículos virtual, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); ³O Qualis-CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fonte: Matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS adaptada³⁶.

Quadro 1 - Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (continua).

Categoria	Indicadores	Descrição	Tipo de indicador	Fonte de dados	Nível de aplicabilidade por tipo de pesquisa¹
Dimensão 3 - Tomada de decisão informada					
Produtos Industriais de Saúde	Produtos patenteados	Contagem das patentes registradas a partir dos resultados da pesquisa de dengue	Original	Relatório final de execução da pesquisa, currículo da Plataforma Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa², questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	Principalmente pesquisa biomédica e pesquisa clínica
	Consultorias para indústrias	Contagem das consultorias realizadas para as indústrias a partir dos resultados da pesquisa de dengue			
Dimensão 4 – Impactos na Saúde					
Estado de Saúde	Mortalidade	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue nos números relacionados à mortalidade da doença			Todos os tipos de pesquisa
	Prevalência e Incidência	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue nos números relacionaos aos indicadores de prevalência (número de casos da doença) e de incidência (número de casos novos da doença)			
Determinantes de Saúde	Determinantes sociais/culturais	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue sobre os determinantes sociais/culturais de uma população	Adaptado	Relatório final de execução da pesquisa, questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	Principalmente pesquisa sobre população e saúde pública
	Determinantes ambientais	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue sobre os determinantes ambientais de uma população			
	Adequação	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue em relação a prática em conformidade com as evidências mais atualizadas			
	Aceitabilidade	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue em relação as experiências da população ou de indivíduo nos serviços de saúde ou novas práticas			

Legenda: ¹Tipos de pesquisa elencados pela CAHS: pesquisa biomédica, pesquisa clínica, pesquisa sobre serviços de saúde e pesquisa sobre população e saúde pública; ²A plataforma Lattes é um sistema de currículos virtual, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); ³O Qualis-CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fonte: Matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS adaptada³⁶.

Quadro 1 - Indicadores por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da *Canadian Academy of Health Science* (CAHS) para avaliar impactos das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (conclusão).

Categoria	Indicadores	Descrição	Tipo de indicador	Fonte de dados	Nível de aplicabilidade por tipo de pesquisa ¹
Dimensão 4 – Impactos na Saúde					
Determinantes de Saúde	Efetividade	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue em condições que requerem a utilização de serviços de atenção especializada, segurança - impacto de efeitos adversos em relação a uma intervenção)	Adaptado	Relatório final de execução da pesquisa, questionário e entrevista realizada com coordenador/a da pesquisa.	Principalmente pesquisa sobre população e saúde pública
	Segurança	Possível influência dos resultados da pesquisa de dengue em relação aos efeitos adversos de uma intervenção			

Legenda: ¹Tipos de pesquisa elencados pela CAHS: pesquisa biomédica, pesquisa clínica, pesquisa sobre serviços de saúde e pesquisa sobre população e saúde pública; ²A plataforma Lattes é um sistema de currículos virtual, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); ³O Qualis-CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fonte: Matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS adaptada³⁶.

A coleta dos dados ocorreu entre setembro de 2021 e abril de 2022, utilizando-se a triangulação de métodos para obter os dados para o cálculo de indicadores e as análises do impacto a partir de: a) levantamento documental dos relatórios finais da execução das pesquisas (foram solicitados ao CNPq, por meio da Lei de Acesso à Informação nº 12.527, de 18 de novembro de 2011), currículos lattes dos/as coordenadores/as e da equipe de pesquisa, dados provenientes de sites institucionais (Ministério da Saúde, MCTI, CNPq, CAPES e das instituições de vinculação dos/as coordenadores/as) e de sites de busca; b) questionários virtuais, aplicados para os/as coordenadores/as das pesquisas, elaborados em linguagem PHP; e c) entrevistas semiestruturadas virtuais, realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas por meio do Microsoft Teams®.

Para os questionários e entrevistas, foram convidados/as por meio de correio eletrônico, os 22 pesquisadores/as coordenadores/as das 24 pesquisas sobre dengue (dois pesquisadores/as foram contemplados duas vezes em chamadas públicas de diferentes anos), em até três oportunidades. O objetivo desses dois instrumentos foi complementar os dados para calcular os indicadores da matriz CAHS. A entrevista também teve como objetivo compreender as perspectivas dos/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos produzidos por suas pesquisas, a disseminação dos resultados e a relevância das pesquisas para o SUS.

Optou-se por realizar o questionário e as entrevistas em ambiente virtual devido à diversidade de UF em que residem os/as coordenadores/as das pesquisas, além de ser uma forma de fácil comunicação, mais rápida e barata de coleta de dados. Ao todo, oito coordenadores/as responderam ao convite e aceitaram participar do preenchimento do questionário e da entrevista, quatro recusaram-se a participar do estudo e dez não responderam ao convite.

O questionário virtual era composto por seis blocos de perguntas, com questões sobre: a) produção científica da pesquisa; b) formação de recursos humanos e equipe da pesquisa; c) disseminação dos resultados da pesquisa; e d) utilização/citação dos resultados da pesquisa para a tomada de decisão informada e e) impactos para a saúde. O tempo de preenchimento médio foi de 40 minutos (Apêndice III).

As entrevistas semiestruturadas virtuais foram realizadas e gravadas com duração média de 40 minutos. As datas e horários foram previamente pactuadas com os/as participantes. Os temas abordados foram:

- a) Percepção dos/as coordenadores/as sobre os impactos de suas pesquisas sobre dengue - investigou-se a visão dos/as coordenadores/as em relação aos possíveis impactos produzidos por suas pesquisas e sua relevância para o SUS, utilizando como referência as quatro dimensões de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS objetos deste estudo³⁶;
- b) Disseminação dos resultados das pesquisas sobre dengue: buscou-se compreender quais as principais formas de disseminação dos resultados das pesquisas utilizados pelos/as pesquisadores/as coordenadores/as;
- c) Prioridades de pesquisa para Doenças Tropicais Negligenciadas e dengue: buscou identificar quais assuntos são considerados prioritários para pesquisa.

Os dados do levantamento documental e dos questionários foram consolidados em uma planilha do Microsoft Excel® organizados para cálculo dos indicadores e análise de acordo com a dimensão da CAHS. Além disso, os dados relacionados à publicação de artigos científicos foram transferidos para o software de mineração Vantagepoint® versão 11, para análise de redes de parcerias entre os/as coordenadores/as das pesquisas. Os resultados foram apresentados em tabelas e figuras.

As entrevistas foram transcritas e realizou-se a leitura na íntegra com o objetivo de identificar as ideias centrais e as categorias de acordo com a repetição das percepções, seguindo a regra da exaustividade¹²⁵.

Para análise das entrevistas utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin¹²⁵, que consistem na aplicação de técnicas na qual o pesquisador busca compreender e descrever as características em torno das mensagens. Elencaram-se as seguintes categorias temáticas:

- a) Impactos gerados pela pesquisa sobre dengue – contribuições para a produção de novos conhecimentos, para a formação de recursos humanos e estruturação de equipes e laboratórios de pesquisa e para o SUS;
- b) Disseminação dos resultados da pesquisa sobre dengue;
- c) Temas prioritários de pesquisa para Doenças Tropicais Negligenciadas e dengue e;
- d) Financiamento de pesquisa no Brasil.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Faculdade de Ceilândia (FCE), da Universidade de Brasília (UnB), sob parecer nº 4.704.533 (Anexo I). O convite para participar da pesquisa (questionário virtual e entrevista virtual) foi enviado pela pesquisadora responsável em até três tentativas, para os e-mails registrados no currículo Lattes dos/das coordenadores/as das pesquisas sobre dengue. Esse informou os objetivos do estudo, esclareceu os participantes que o preenchimento do questionário e a entrevista só poderiam ser realizados após o consentimento no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice I) e no Termo para uso da imagem e som de voz para fins de pesquisa (Apêndice II).

5 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados a seguir, de acordo com os objetivos específicos do estudo.

5.1 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS DE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2004 A 2020

5.1.1 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no período de 2004 a 2020

Observou-se que entre os anos de 2004 a 2020, o Decit/MS e parceiros financiaram 1.158 pesquisas sobre DTN, totalizando um investimento de R\$ 584,2 milhões. O ano de 2006 apresentou o maior número de pesquisas contratadas (167 pesquisas; 14,4%) e o ano de 2008 o maior financiamento (R\$ 105,5 milhões; 18,0%) (Figura 5).

Com relação à tendência desse financiamento nos anos estudados, verificou-se que apesar de apresentar uma taxa de variação anual negativa de -5,7%, a tendência foi estacionária, com IC_{95%} de -54,0 a 45,0.

O financiamento de pesquisas sofreu influência das mudanças de gestão (valor de $p < 0,05$). Observou-se redução dos valores financiados, especialmente nos períodos: a) entre a Gestão 1 e Gestão 2 (entre os anos 2006 e 2007); b) entre a Gestão 2 e 3 (entre os anos 2010 e 2011); c) entre a Gestão 3 e 4 (entre os anos 2014 e 2015) e d) entre a Gestão 4 e 5 (entre os anos 2016 e 2017). Somente na mudança entre a Gestão 5 e 6 (entre os anos 2018 e 2019, houve aumento do valor financiado (Figura 5).

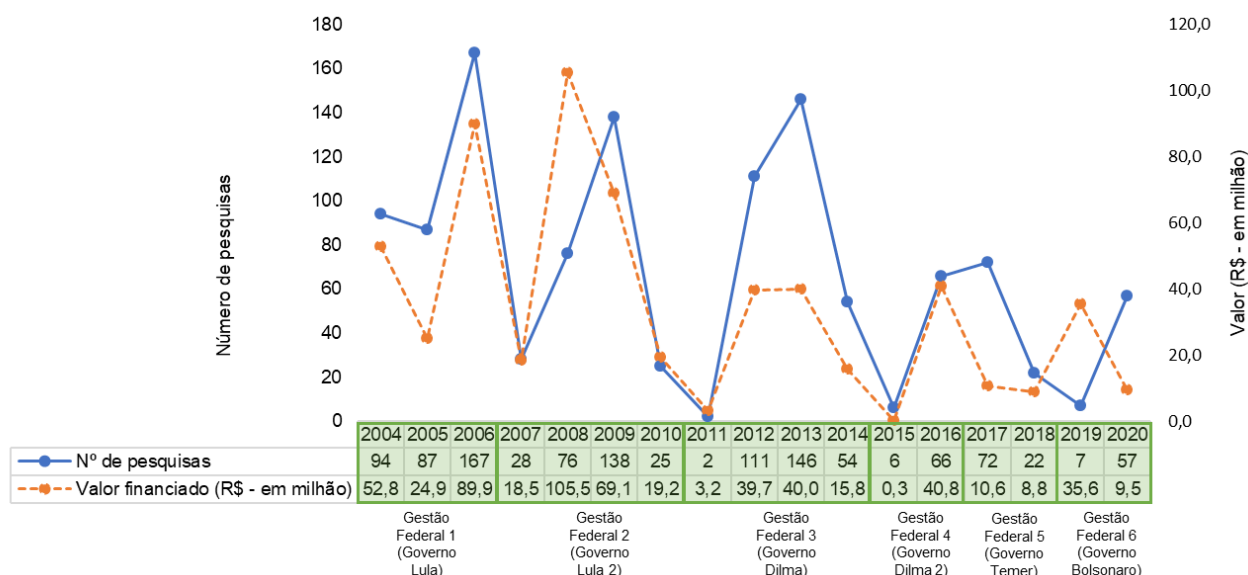


Figura 5. Distribuição das pesquisas financiadas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por ano, número de pesquisas, valor financiado (R\$ - em milhão) e gestão do Governo Federal. Brasil, 2004-2020.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

5.1.2 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por Região, Unidade Federada do Brasil e instituição beneficiada

A Tabela 1 trata da distribuição do número de pesquisas financiadas e do valor destinado para as instituições de acordo com as regiões do Brasil e UF.

As instituições da região Sudeste concentraram o maior número de pesquisas (401; 35,1%) e o maior financiamento (R\$ 356,5 milhões; 61,0%). Já as da região Centro-Oeste executaram o menor número de pesquisas (115; 9,9%) e receberam o menor valor de recursos financeiros (R\$ 20,8 milhões; 3,6%). Ao comparar essas duas regiões, as instituições da região Sudeste executaram quatro vezes mais pesquisas e tiveram um financiamento 17 vezes maior que as instituições da Região Centro-Oeste (Tabela 1).

Com relação às UF, destacou-se instituições do Rio de Janeiro, com maior número de pesquisas (161; 13,9%) e maior financiamento (R\$ 146,5 milhões; 25,1%); Rio Grande do Norte e Roraima, com o menor número de pesquisas (10; 0,9% cada) e Amapá com o menor financiamento (R\$ 0,8 milhão; 0,1%). Esses valores indicam que instituições sediadas no Rio de Janeiro, quando comparada a instituições sediadas no Rio Grande do Norte executaram 16 vezes mais pesquisas. Já sobre os

recursos financeiros, destinados para o Rio de Janeiro foram 155 vezes maiores que para Roraima (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por Região do Brasil e Unidade Federada. Brasil, 2004 a 2020.

Região do Brasil/Unidade Federada	Nº de pesquisas		Valor financiado	
	<i>n</i>	%	R\$ (em milhão)	%
Sudeste	407	35,1	356,5	61,0
Rio de Janeiro	161	13,9	146,5	25,1
Minas Gerais	126	10,9	143,5	24,6
São Paulo	97	8,4	62,0	10,6
Espírito Santo	23	2,0	4,5	0,8
Nordeste	334	28,8	100,2	17,1
Bahia	72	6,2	38,5	6,6
Pernambuco	89	7,7	24,6	4,2
Ceará	51	4,4	19,1	3,3
Maranhão	24	2,1	3,9	0,7
Alagoas	24	2,1	3,6	0,6
Paraíba	19	1,6	3,2	0,6
Rio Grande do Norte	10	0,9	3,1	0,5
Piauí	23	2,0	2,1	0,4
Sergipe	22	1,9	2,0	0,3
Sul	110	9,5	59,5	10,2
Rio Grande do Sul	41	3,5	44,8	7,7
Paraná	55	4,7	11,4	1,9
Santa Catarina	14	1,2	3,4	0,6
Norte	192	16,6	47,2	8,1
Amazonas	55	4,7	21,3	3,6
Pará	51	4,4	18,1	3,1
Rondônia	29	2,5	3,7	0,6
Tocantins	15	1,3	1,3	0,2
Acre	17	1,5	1,1	0,2
Roraima	10	0,9	0,9	0,2
Amapá	15	1,3	0,8	0,1
Centro-Oeste	115	9,9	20,8	3,6
Distrito Federal	19	1,6	7,4	1,3
Mato Grosso	31	2,7	7,5	1,3
Mato Grosso do Sul	46	4,0	3,2	0,6
Goiás	19	1,6	2,7	0,5
Total	1.158	100,0	584,2	100,0

Legenda: em destaque verde: Região do Brasil ou Unidade Federada com maior número de pesquisas financiadas ou maior financiamento. Em destaque laranja: Região do Brasil ou Unidade Federada com menor número de pesquisas financiadas ou menor financiamento.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Ao todo, 192 instituições foram contempladas com recursos para execução das pesquisas. As universidades públicas, juntamente com as instituições de pesquisa pública ou sem fins lucrativos foram responsáveis por executar 88,1% das pesquisas (1.020 pesquisas) e por receber 86,6% (R\$ 505,7 milhões) dos recursos financeiros (Figura 6A e 6B).

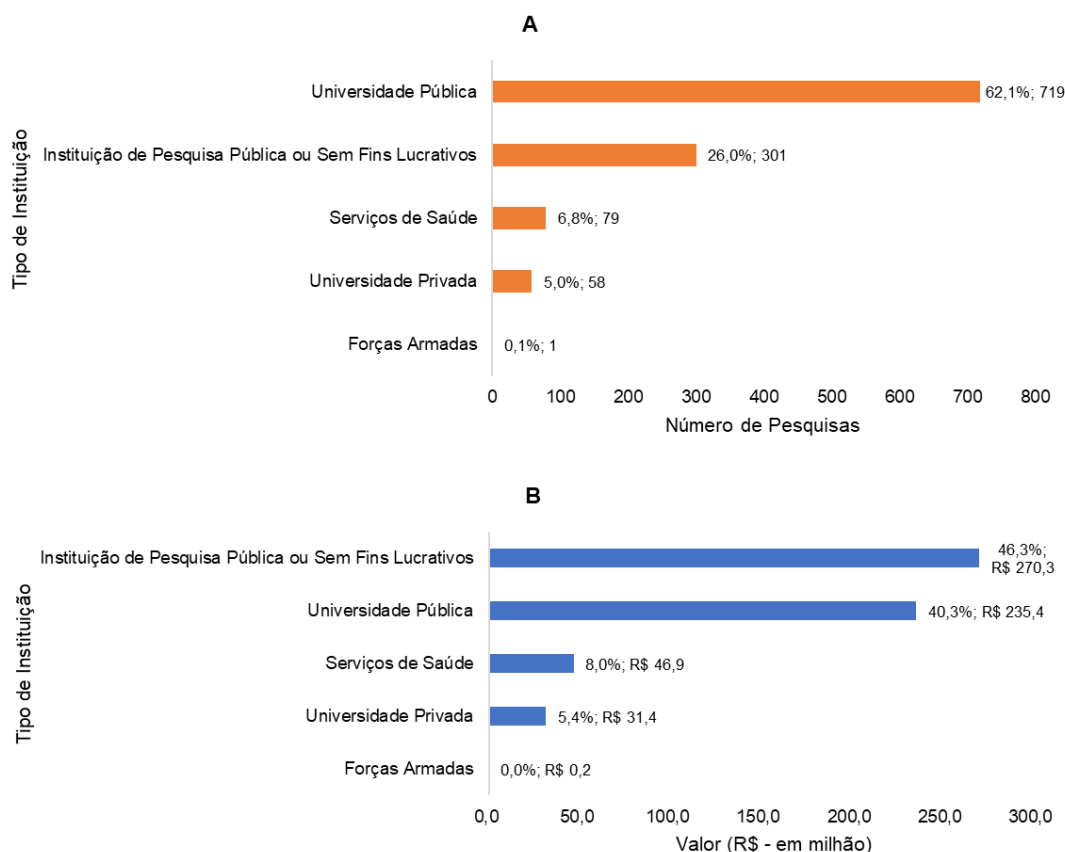


Figura 6. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de instituição. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020. Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Ainda sobre as instituições, destacou-se a concentração de 55,1% dos recursos financeiros entre quatro: a Fiocruz (R\$ 229,7 milhões; 39,3%), a Universidade de São Paulo (R\$ 32,5 milhões; 5,6%), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (R\$ 30,8 milhões; 5,3%) e a Universidade Federal de Minas Gerais (R\$ 28,6 milhões, 4,9%) (Figura 7A e 7B).

Dentre as unidades da Fiocruz, instituição com maior quantidade de pesquisas e recursos, destacou-se a unidade localizada no Rio de Janeiro, responsável por executar 37,8% (84 pesquisas) e receber 42,9% (R\$ 98,6 milhões) dos recursos destinados para a instituição.

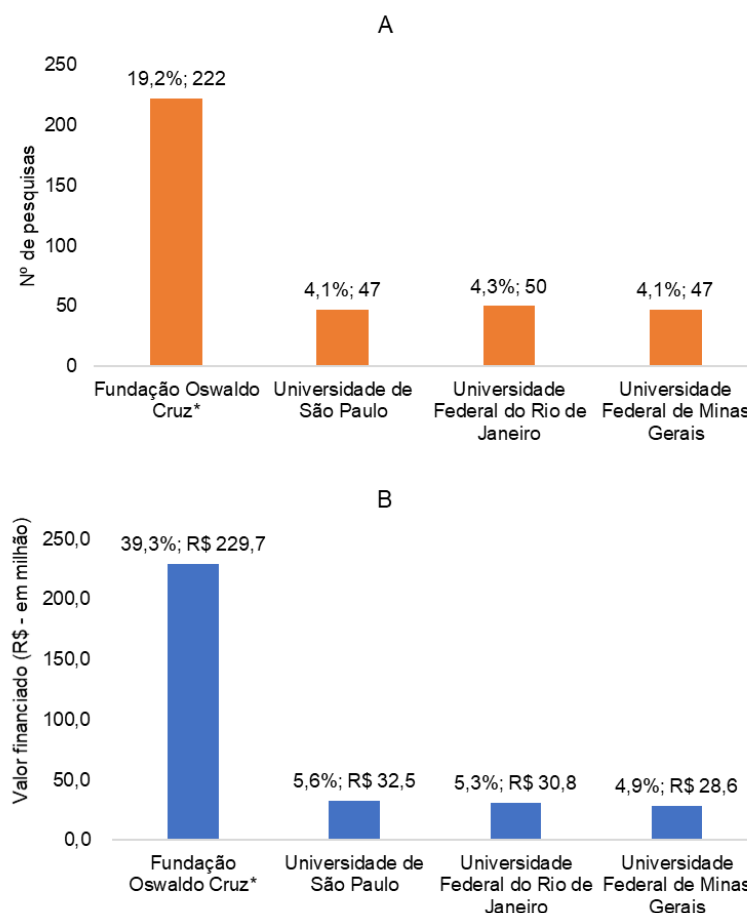


Figura 7. Ranking das quatro instituições que mais executaram e receberam financiamento para pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Legenda: *As pesquisas executadas pela Fundação Oswaldo Cruz se distribuíram pelas unidades localizadas no Amazonas (11 pesquisas), Rondônia (19 pesquisas), Bahia (39 pesquisas), Ceará (1 pesquisa), Pernambuco (40 pesquisas), Minas Gerais (15 pesquisas), Rio de Janeiro (84 pesquisas), Paraná (4 pesquisas), Distrito Federal (2 pesquisas) e Mato Grosso do Sul (7 pesquisas).

5.1.3 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por modalidade de contratação

A modalidade de contratação chamadas estaduais (PPSUS) foi a principal forma de fomento das pesquisas sobre DTN, concentrando 60,0% (695 pesquisas) das pesquisas financiadas (Figura 8A). Porém, quando se analisou o recurso, verificou-se que as pesquisas contratadas por meio das chamadas nacionais concentraram o maior volume (R\$ 326,8 milhões; 55,9%) (Figura 8B).

A modalidade contratação direta apresentou o maior valor médio por pesquisa (R\$ 4,5 milhões), seguida das chamadas nacionais (R\$ 0,8 milhão) e do PPSUS (R\$ 0,2 milhão).

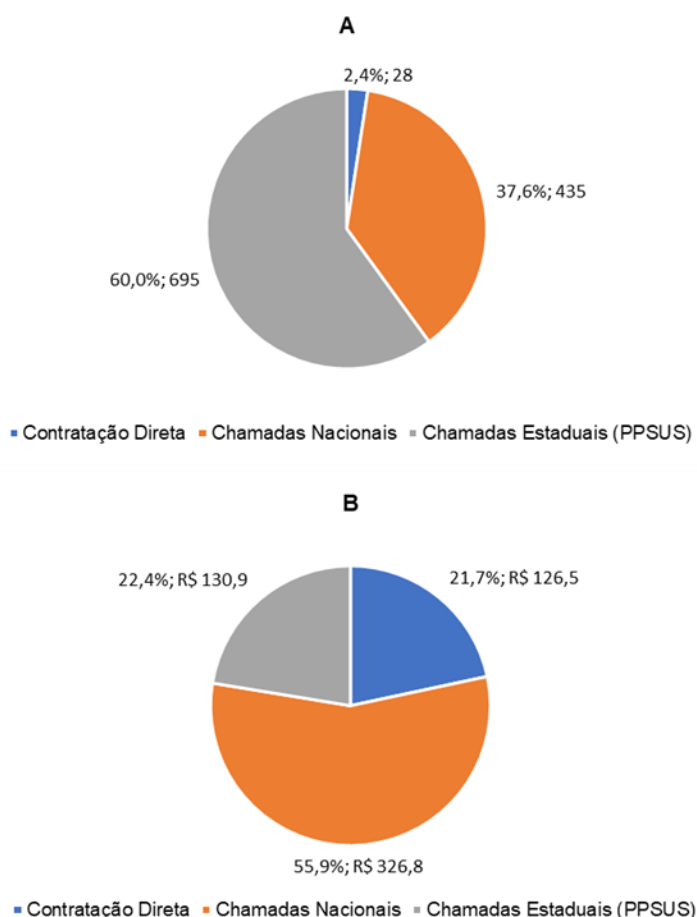


Figura 8. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por modalidade de contratação. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Legenda: PPSUS – Programa Pesquisa para o SUS.

5.1.4 Relação entre as linhas temáticas das chamadas públicas e o financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas

Ao todo, 202 chamadas públicas financiaram as pesquisas sobre DTN. Não foram localizadas 19 chamadas públicas, sendo essas excluídas da análise, portanto restando 183 (sendo 142 chamadas estaduais e 41 chamadas nacionais).

Das chamadas públicas analisadas, a maioria (171; 93,4%) não era específica para DTN e não possuíam linha temática para DTN (104; 56,8%). xDas chamadas públicas não específicas, 63 (34,4%) tinham linhas temáticas para financiamento de pesquisas sobre DTN.

Sobre a relação entre o objeto das linhas temáticas das chamadas públicas e das pesquisas sobre DTN financiadas, observou-se que a maior parte das pesquisas (522; 48,6%) tinha relação direta com a linha temática, ou seja, atendia ao que era solicitado pela linha (Figura 9).

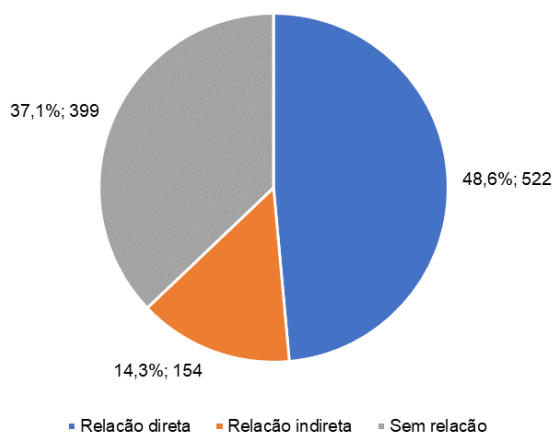


Figura 9. Análise da relação entre o objeto das linhas temáticas de chamadas que possuíam linha temática para Doença Tropical Negligenciada e o objeto das pesquisas financiadas. Brasil, 2004-2020. Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

5.1.5 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de pesquisa

As pesquisas biomédicas foram o principal tipo de pesquisa financiado (805 pesquisas; 69,5%), recebendo também o maior financiamento (R\$ 476,8 milhões; 81,6%). Pesquisas sobre população e saúde pública e pesquisas sobre serviços de saúde foram as menos executadas (76; 6,2% e 72; 6,2% pesquisas respectivamente) e receberam menor quantidade de recursos (R\$ 28,5 milhões; 4,9% / R\$ 12,5 milhões; 2,2% respectivamente) (Figura 10A e 10B).

As pesquisas biomédicas apresentaram o maior valor médio por pesquisa (R\$ 0,6 milhão), seguida das pesquisas sobre população e saúde pública (R\$ 0,4 milhão), pesquisas clínicas (R\$ 0,3 milhão) e pesquisas sobre serviços de saúde (R\$ 0,2 milhão).

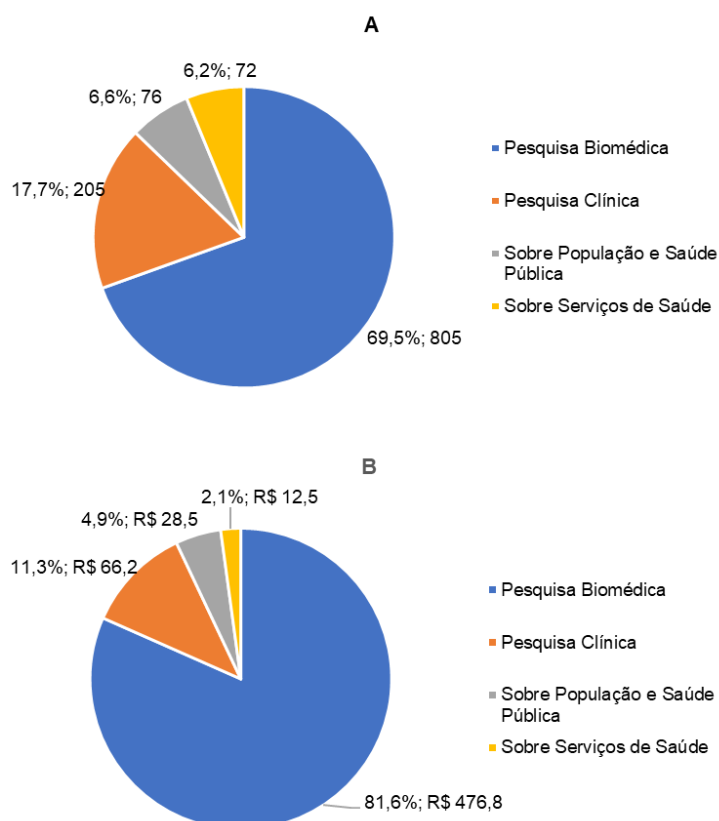


Figura 10. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de pesquisa. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004-2020. Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

5.1.6 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas por tipo de Doença Tropical Negligenciada

As doenças mais estudadas e que receberam maior financiamento para execução das pesquisas foram (Figura 11A e 11B):

- Dengue – maior financiamento R\$ 164,0 milhões; 24,1%) e segunda em número de pesquisas (232 pesquisas; 18,4%);
- Leishmaniose – maior número de pesquisas (272 pesquisas; 21,5%) e segunda em valor financiado (R\$ 149,4 milhões; 22,0%)
- Tuberculose – terceiro lugar em número de pesquisas (205 pesquisas; 16,2%) e financiamento (R\$ 96,0 milhões; 14,1%).

As três doenças juntas representam 56,1% (709 pesquisas) das pesquisas e somam um investimento de R\$ 409,4 milhões, o que corresponde à 60,2% dos recursos. As doenças menos estudadas e que receberam o menor financiamento

foram: oncocercose (1 pesquisa; R\$ 0,03 milhão); tracoma (1 pesquisa, R\$ 0,3 milhão) e equinococose (2 pesquisas; R\$ 0,5 milhão) (Figura 11A e 11B).

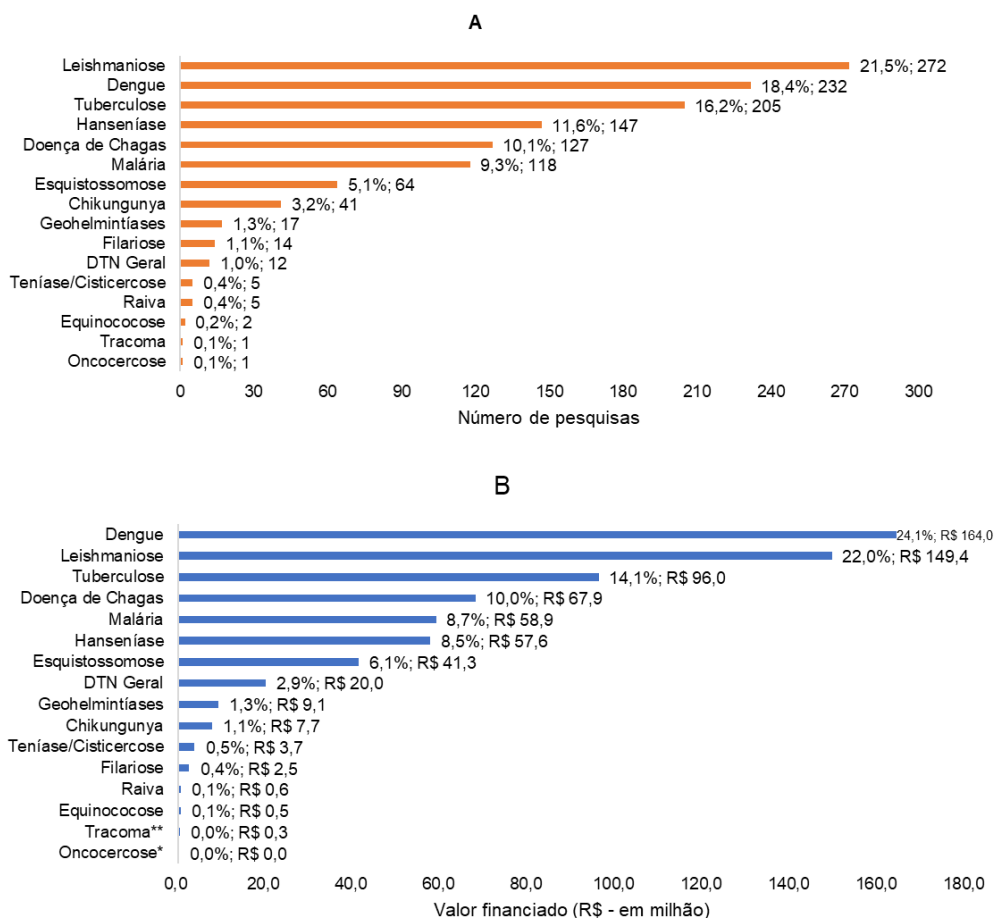


Figura 11. Distribuição das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas por tipo de doença. A – Número de pesquisas financiadas. B – Valor financiado (R\$ – em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Legenda: DTN Geral - Pesquisas que englobavam Doenças Tropicais Negligenciadas de uma forma geral, sem especificação de doença. *Valor financiado para oncocercose = R\$ 0,03 milhões; 0,004%. **Percentual do valor financiado para tracoma = 0,05%.

Nota: 105 pesquisas englobavam mais de uma Doença Tropical Negligenciada, portanto, foram contabilizados mais de uma vez. Logo, o valor total das pesquisas por tipo de doença (R\$ 679,6) se encontra acima do valor total financiado (R\$ 584,2).

Quando se analisou a prevalência, mortalidade ou a carga (DALY) das DTN com o financiamento das pesquisas, verificou-se que⁶⁵:

- Para a maior parte das DTN, o financiamento de pesquisa está alinhado com a prevalência, mortalidade ou carga da doença no Brasil;
- Para Chikungunya, malária, doença de Chagas, teníase/cisticercose e esquistossomose, o financiamento de pesquisa não está alinhado com a prevalência, mortalidade ou carga da doença no Brasil, pois (Tabela 2):

- i. Chikungunya e malária apresentaram a 2ª e 3ª maiores prevalências dentre as DTN, mas em relação ao financiamento de pesquisas ocuparam a 9ª e 5ª posição;
- ii. Doenças de Chagas, teníase/cisticercose e esquistossomose apresentaram alta carga (80,4; 38,3 e 31,6 DALY/100 mil habitantes respectivamente), mas em relação ao financiamento de ocuparam a 4ª, 10ª e 7ª posição respectivamente.

Tabela 2. Prevalência, coeficiente de mortalidade, anos de vida perdidos (DALY) *versus* financiamento de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas. Brasil, 2019.

Doenças Tropicais Negligenciadas	Prevalência de casos confirmados por ano/por 100.000 habitantes (2019)	Mortalidade/por 100.000 habitantes (2019)	DALY/por 100.000 habitantes (2019)	Ranking de financiamento de pesquisas pelo Decit/MS e parceiros (2004-2020)
Dengue	737,74	0,24	18,7	1
Leishmaniose	9,37	0,12	31,2	2
Tuberculose	45,55	2,15	98,3	3
Doença de Chagas	0,18	2,04	80,4	4
Malária	74,74	0,09	5,1	5
Hanseníase	17,36	0,07	1,2	6
Esquistossomose	9,47	0,22	31,6	7
Geohelmintíases ^{EE}	12,57	0,02	11	8
Chikungunya	84,57	0,01	-	9
Teníase/Cisticercose ^E	-	0	38,3	10
Filariose	-	0,01	3,2	11
Raiva	0,0005	0	0,001	12
Equinococose ^E	-	0	0,15	13
Tracoma ^{EEE}	-	0	0,06	14
Oncocercose	0	0	0	15

Legenda: DALY – *Disability-adjusted life years* (anos de vida perdidos); ^EDoenças sem sistema de registro para os casos; ^{EE}Dados de 2010-2015; ^{EEE}Dados não disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); Em destaque verde: o financiamento de pesquisa está alinhado com a alta prevalência/mortalidade/DALY da doença; Em destaque laranja: o financiamento não está alinhado com a alta prevalência/mortalidade/DALY da doença.

Fonte: Melo et. al, 2023 adaptado⁶⁵.

5.2 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2004 A 2020

5.2.1 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue no período de 2004 a 2020

Durante os anos de 2004 a 2020 foram financiadas pelo Decit/MS e parceiros 232 pesquisas sobre dengue, totalizando R\$ 164,0 milhões. No ano de 2009 ocorreu o maior número de pesquisas financiadas (34; 14,6%) e no ano de 2016 houve o maior valor investido (R\$ 36,7 milhões; 22,4%) (Figura 12).

Com relação à tendência do financiamento ao longo dos anos, verificou-se que essa se apresentou como estacionária, com uma taxa de variação anual de 0,7% e IC_{95%} de -0,001 a 1,42.

Durante os anos de mudança do Governo Federal brasileiro, ocorreu redução dos valores financiados, especialmente nos períodos à saber (Figura 12): a) entre a Gestão 1 e Gestão 2 (entre os anos 2006 e 2007); b) entre a Gestão 2 e 3 (entre os anos 2010 e 2011); entre a Gestão 4 e 5 (entre os anos 2016 e 2017). Porém, na mudança de Gestão 5 para 6 (período de 2018 para 2019), o valor investido aumentou (Figura 12).

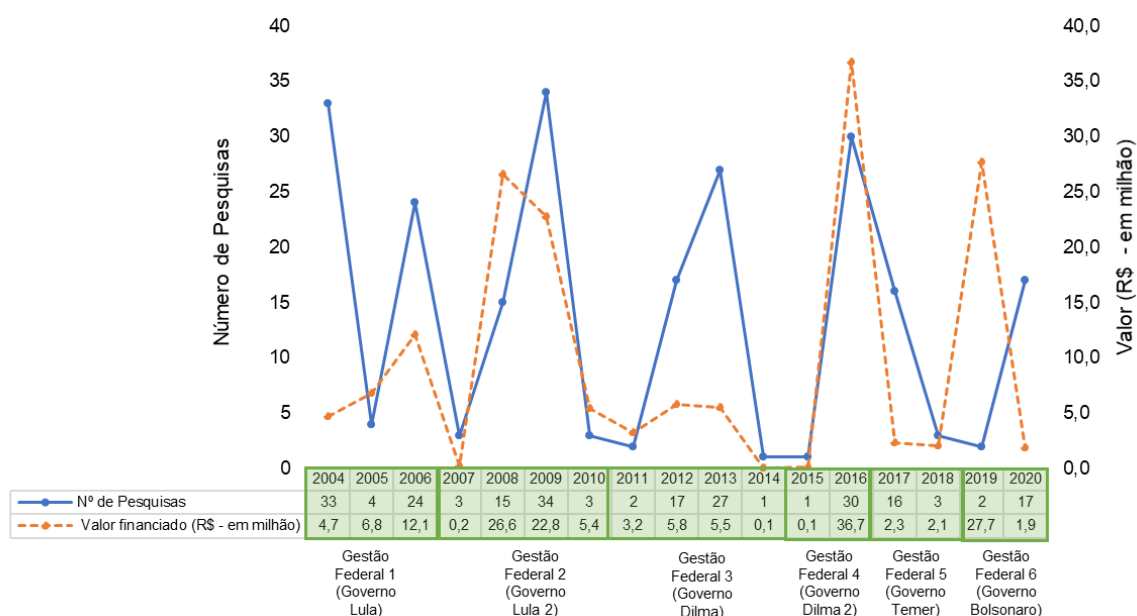


Figura 12. Distribuição das pesquisas financiadas sobre dengue por ano, número de pesquisas, valor financiado (R\$ - em milhão) e gestão do Governo Federal. Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde, acesso em junho de 2022 (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>).

5.2.2 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre dengue por Região do Brasil, Unidade Federada e instituição beneficiada

A Tabela 3 mostra a distribuição do financiamento das pesquisas sobre dengue por Região do Brasil e UF. Instituições sediadas na região Nordeste, executaram o maior número de pesquisas (84; 36,2%) e as instituições sediadas na região Sudeste, receberam o maior financiamento (R\$ 127,2 milhões; 77,6%). Instituições da região Sul executaram o menor número de pesquisas (15; 6,5%) e da região Centro-Oeste receberam menos recursos (R\$ 2,2 milhões; 1,4%).

Verificou-se diferença na distribuição estatisticamente significativa entre a região Nordeste e Centro-Oeste (valor de $p=0,018$), Nordeste e Norte (valor de

$p=0,025$), Sudeste e Centro-Oeste (valor de $p=0,000$), Sudeste e Norte (valor de $p=0,000$) e Sudeste e Nordeste (valor de $p=0,003$).

Com relação às UF, instituições localizadas em Minas Gerais e Rio de Janeiro, realizaram o maior número de pesquisas (31 pesquisas cada; 13,4%), sendo que Minas Gerais também recebeu o maior financiamento (R\$ 98,5 milhões; 60,1%). Instituições do Pará executaram o menor número de pesquisas (1 pesquisa; 0,43%) e do Acre, receberam o menor volume de financiamento (Acre – R\$ 0,1 milhão; 0,1%) (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das pesquisas sobre dengue por Região do Brasil e Unidade Federada. Brasil, 2004 a 2020.

Região do Brasil/Unidade Federada	Nº de pesquisas		Valor financiado	
	<i>n</i>	%	R\$ (em milhão)	%
Sudeste	79	34,1	127,2	77,6
Minas Gerais	31	13,4	98,5	60,1
Rio de Janeiro	31	13,4	15,4	9,4
São Paulo	15	6,5	13,1	8,0
Espírito Santo	2	0,9	0,2	0,1
Nordeste	84	36,2	26,9	16,4
Pernambuco	27	11,6	9,9	6,0
Bahia	12	5,2	8,4	5,1
Ceará	19	8,2	5,4	3,3
Rio Grande do Norte	2	0,9	0,9	0,5
Alagoas	6	2,6	0,7	0,4
Maranhão	6	2,6	0,6	0,4
Sergipe	4	1,7	0,5	0,3
Paraíba	3	1,3	0,4	0,2
Piauí	5	2,2	0,2	0,1
Norte	32	13,8	4,0	2,5
Amazonas	8	3,4	2,0	1,2
Roraima	5	2,2	0,6	0,4
Tocantins	5	2,2	0,4	0,3
Rondônia	6	2,6	0,4	0,3
Amapá	5	2,2	0,2	0,1
Pará	1	0,4	0,2	0,1
Acre	2	0,9	0,1	0,1
Sul	15	6,5	3,6	2,2
Paraná	10	4,3	2,9	1,7
Rio Grande do Sul	3	1,3	0,4	0,2
Santa Catarina	2	0,9	0,4	0,2
Centro-Oeste	22	9,5	2,2	1,4
Mato Grosso do Sul	10	4,3	0,7	0,4
Goiás	5	2,2	0,6	0,4
Mato Grosso	5	2,2	0,6	0,4
Distrito Federal	2	0,9	0,3	0,2
Total	232	100,0	164	100,0

Legenda: Em destaque em verde - região do Brasil ou Unidade Federada com maior número de pesquisas financiadas ou maior financiamento. Em destaque em laranja - região do Brasil ou Unidade Federada com menor número de pesquisas financiadas ou menor financiamento.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

Ao todo, 80 instituições foram contempladas para executar as pesquisas de dengue. As universidades públicas, juntamente com as instituições de pesquisa

pública ou sem fins lucrativos foram responsáveis por executar 93,1% das pesquisas de dengue (216 pesquisas) e por receber 93,5% dos recursos financeiros (R\$ 153,4 milhões) (Figura 13A e 13B).

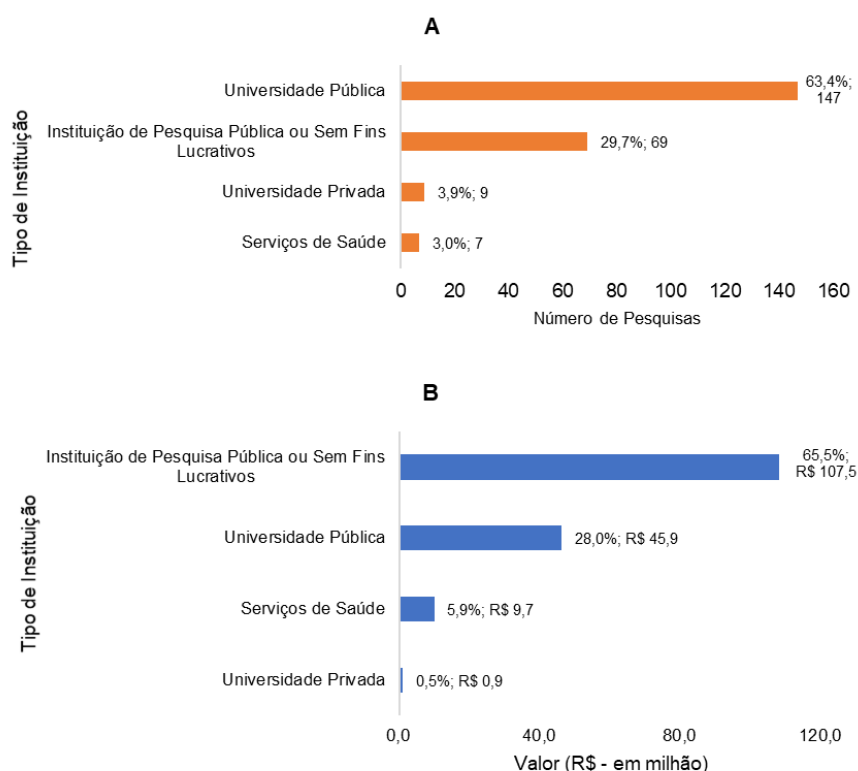


Figura 13. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tipo de instituição. A – Por número de pesquisas financiadas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020. Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), acesso em junho de 2022.

As cinco instituições que mais receberam recursos financeiros foram a Fiocruz (R\$ 100,6 milhões; 61,3%), seguida da Universidade Federal de Minas Gerais (R\$ 9,5 milhões; 5,8%), Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo (R\$ 6,9 milhões; 4,2%), Universidade de São Paulo (R\$ 5,4 milhões; 3,2%) e Universidade Federal da Bahia (R\$ 5,0 milhões; 3,1%). Essas instituições juntas concentraram 77,8% dos recursos para pesquisas sobre dengue (Figura 14A e 14B).

Dentre as unidades da Fiocruz, instituição com maior quantidade de pesquisas e recursos (51 pesquisas; 22,0%), destacou-se a unidade localizada no Rio de Janeiro, responsável por 33,3% das pesquisas (17 pesquisas) e Minas Gerais, concentrando 80,6% dos recursos (R\$ 81,1 milhões). Ressaltou-se que a Fiocruz Minas Gerais foi a instituição responsável por quatro projetos de pesquisas financiadas do *World Mosquito Program* (para implementação do método *Wolbachia*), totalizando R\$ 59,6 milhões (73,5% dos recursos destinados para Fiocruz Minas; 59,2% dos recursos destinados para todas as unidades da Fiocruz).

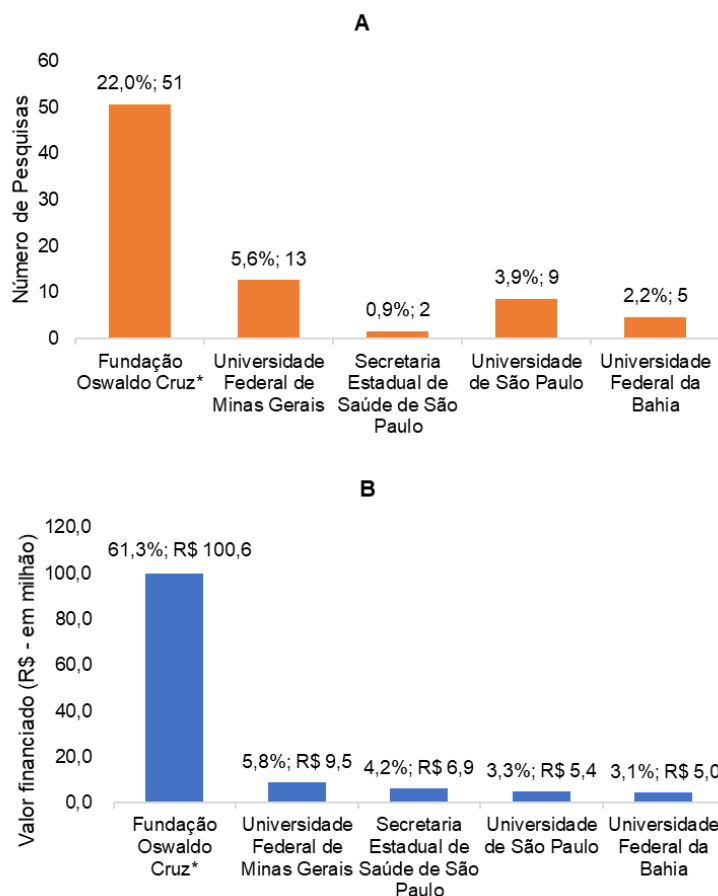


Figura 14. Cinco instituições que mais receberam financiamento para desenvolver pesquisas sobre dengue financiadas. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde, acesso em junho de 2022 (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>).

Legenda: *As pesquisas executadas pela Fundação Oswaldo Cruz se distribuíram pelas sedes localizadas no Rio de Janeiro (17 pesquisas), Pernambuco (13 pesquisas), Minas Gerais (7 pesquisas), Amazonas (5 pesquisas), Bahia (4 pesquisas), Rondônia (3 pesquisas), Ceará (1 pesquisa) e Mato Grosso do Sul (1 pesquisa).

5.2.3 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue por modalidade de contratação

As chamadas estaduais (PPSUS) foram responsáveis por financiar o maior número de pesquisas de dengue (153; 65,9%) (Figura 15A), contudo a maioria dos recursos financeiros foram destinados para as chamadas nacionais (R\$ 68,1 milhões; 41,5%) (Figura 15B).

A modalidade contratação direta apresentou o maior valor médio por pesquisa (R\$ 8,6 milhões), seguida das chamadas nacionais (R\$ 0,9 milhão) e chamadas estaduais (R\$ 0,2 milhão).

Observou-se diferença estatisticamente significativa entre a modalidade chamadas estaduais e contratação direta (valor de $p=0,021$); e chamadas estaduais e chamadas nacionais (valor de $p=0,000$).

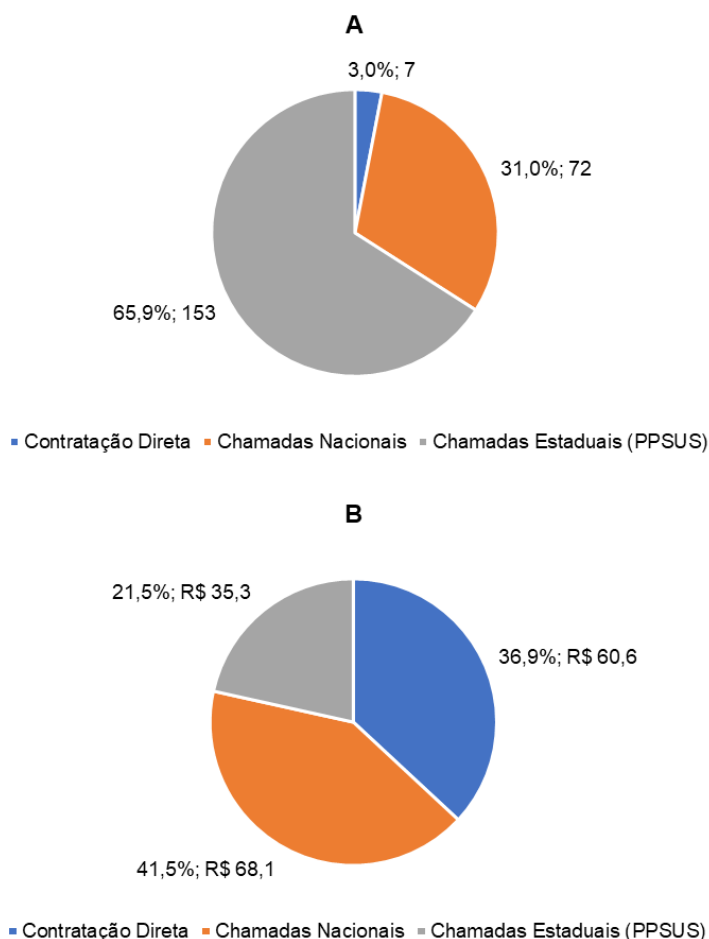


Figura 15. Distribuição das pesquisas sobre dengue por modalidade de contratação. A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde, acesso em junho de 2022 (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>).

Legenda: PPSUS – Programa Pesquisa para o SUS

5.2.4 Distribuição do número e do financiamento de pesquisas sobre dengue por tipo de pesquisa

A maioria (169; 72,8%) e o maior financiamento (R\$ 143,0 milhões; 87,2%) foram destinados para pesquisas do tipo biomédica (Figura 15A e 15B).

Esse tipo de pesquisa apresentou o maior valor médio por pesquisa (R\$ 0,8 milhão), seguida de pesquisas sobre serviços de saúde (R\$ 0,5 milhão), pesquisas clínica e pesquisas sobre população e saúde pública (R\$ 0,3 milhão ambas).

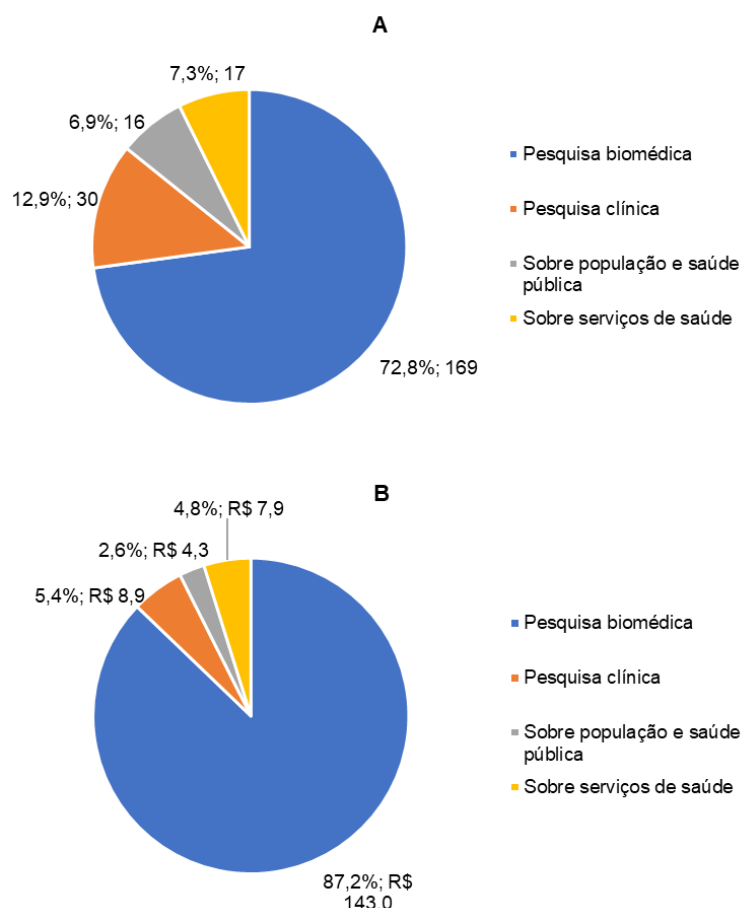


Figura 16. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tipo de pesquisa A – Por número de pesquisas. B – Por valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.
 Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde, acesso em junho de 2022 (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>).

5.2.5 Distribuição do número e do financiamento das pesquisas sobre dengue por tema

A maioria das pesquisas sobre dengue tinha como tema de estudo controle vetorial (88; 37,9%), sendo esse mesmo tema o que mais recebeu financiamento (R\$ 85,5 milhões; 52,1%). Vigilância e controle da dengue também se destacaram com o financiamento de 57 pesquisas (24,57%), totalizando um investimento de R\$ 42,4 milhões (25,9%) (Figura 17A e 17B).

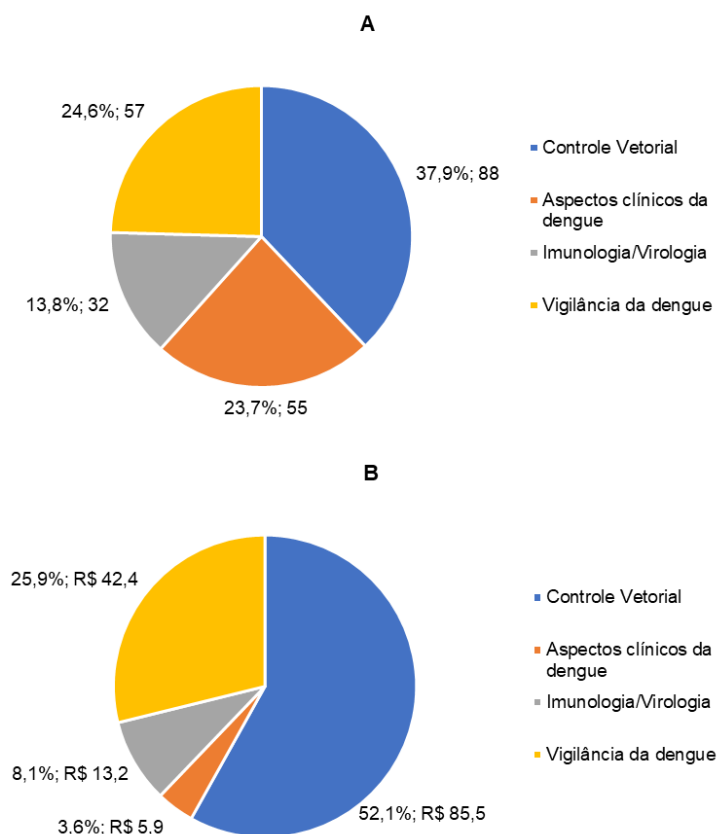


Figura 17. Distribuição das pesquisas sobre dengue por tema da pesquisa. A - Por número de pesquisas. B - Valor financiado (R\$ - em milhão). Brasil, 2004 a 2020.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do repositório Pesquisa Saúde, acesso em junho de 2022 (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>)

5.3 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DAS PESQUISAS SOBRE DENGUE FINANCIADAS PELO DECIT/MS E CNPq

As 24 pesquisas sobre dengue foram coordenadas por 22 pesquisadores/as (dois pesquisadores/as eram coordenadores/as de duas pesquisas), sendo a maioria do sexo masculino (14; 63,6%), bolsistas de produtividade do CNPq (13; 59,1%), com principal área de atuação as Ciências Biológicas (14; 63,6%) (Tabela 4).

Sobre as instituições de vinculação dos/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas, verificou-se que essas localizaram-se em três regiões do Brasil, sendo a maioria da região Sudeste (13 instituições; 59,1%), seguida da região Nordeste (7 instituições; 31,8%) e Sul (2 instituições; 9,1%). Com relação às UF, a maior parte das pesquisas foi realizada por instituições do Rio de Janeiro (6; 27,3%). Além disso, todas eram instituições públicas, sendo principalmente universidades federais (13; 59,1%) (Tabela 4).

Tabela 4. Perfil dos pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Sexo	Nº de pesquisadores /as	%
Masculino	14	63,6
Feminino	8	36,4
Área de Atuação		
Ciências Biológicas	14	63,6
Ciências da Saúde	5	22,7
Ciências Exatas e da Terra	3	13,6
Bolsista CNPq		
Nível 2	5	22,7
1A	3	13,6
1B	2	9,1
1C	3	13,6
1D	2	9,1
Sem bolsa	7	31,8
Região do Brasil/Unidade Federada		
Sudeste	13	59,1
Rio de Janeiro	6	27,3
Minas Gerais	5	22,7
São Paulo	2	9,1
Nordeste	7	31,8
Pernambuco	4	18,2
Alagoas	1	4,5
Bahia	1	4,5
Ceará	1	4,5
Sul	2	9,1
Paraná	1	4,5
Santa Catarina	1	4,5
Tipo de Instituição		
Universidade Pública Federal	13	59,1
Instituição de Pesquisa Pública Federal	8	36,4
Universidade Pública Estadual	1	4,5

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados dos relatórios de prestação de contas das pesquisas sobre dengue e currículos lattes dos coordenadores e equipe de pesquisa.

Dentre todas as instituições, destacou-se a Fiocruz com a execução de nove pesquisas, nas unidades localizadas no Rio de Janeiro, Pernambuco, Minas Gerais e Paraná (Figura 18).

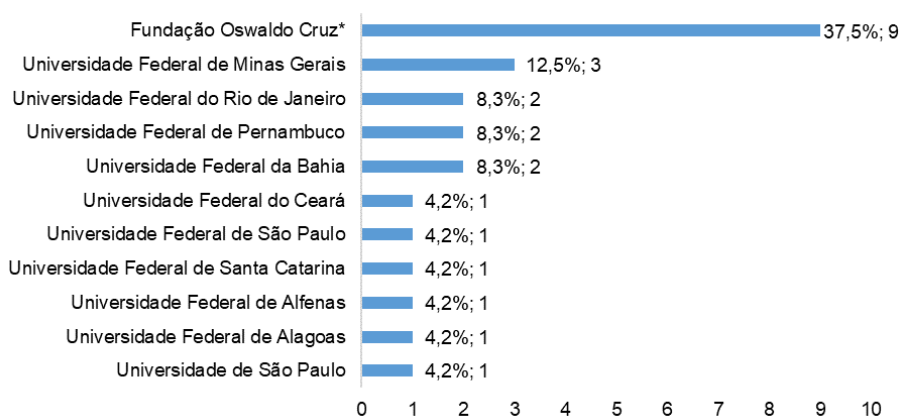


Figura 18. Distribuição das pesquisas sobre dengue pela instituição contemplada. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados dos relatórios de prestação de contas das pesquisas sobre dengue e currículos lattes dos coordenadores e equipe de pesquisa.

Legenda: *As nove pesquisas sobre dengue foram realizadas nas sedes da Fundação Oswaldo Cruz localizadas no Rio de Janeiro (5 pesquisas), Pernambuco (2 pesquisas), Minas Gerais (1 pesquisa) e Paraná (1 pesquisa).

Com relação aos impactos das pesquisas, ao todo foram alcançados 1.108 impactos, sendo a maioria na dimensão avanços do conhecimento (712; 64,3%) e capacidade de pesquisa (314; 28,3%) (Figura 19).

A maior parte foi alcançada pelas pesquisas financiadas na chamada pública de 2006 (648; 58,5%), seguida da chamada de 2012 (331; 29,9%) e da chamada de 2008 (129; 11,6%).

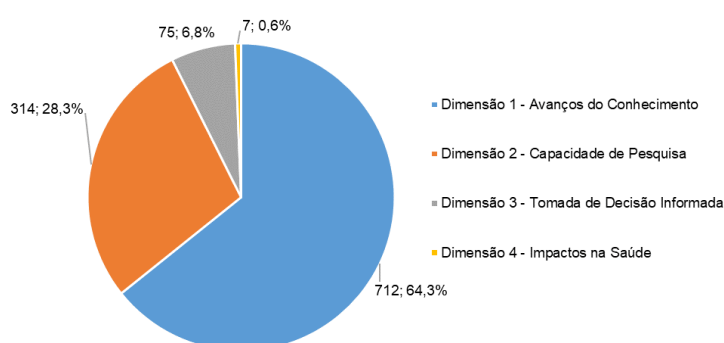


Figura 19. Distribuição dos impactos por dimensão da matriz de avaliação de impactos de pesquisa da Canadian Academy of Health Sciences (CAHS). Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Ao analisar os impactos pelos anos de lançamento das chamadas públicas e pelas dimensões da matriz da CAHS, observou-se que as pesquisas financiadas pela chamada de 2006 alcançaram mais impactos nas dimensões avanços do

conhecimento (466; 65,4%) e capacidade de pesquisa (152; 48,4%). As pesquisas financiadas pela chamada pública de 2012 alcançaram mais impactos na dimensão tomada de decisão informada (40; 53,3%). As pesquisas financiadas pela chamada de 2008 alcançaram o menor número de impactos em todas as dimensões (Figura 20).

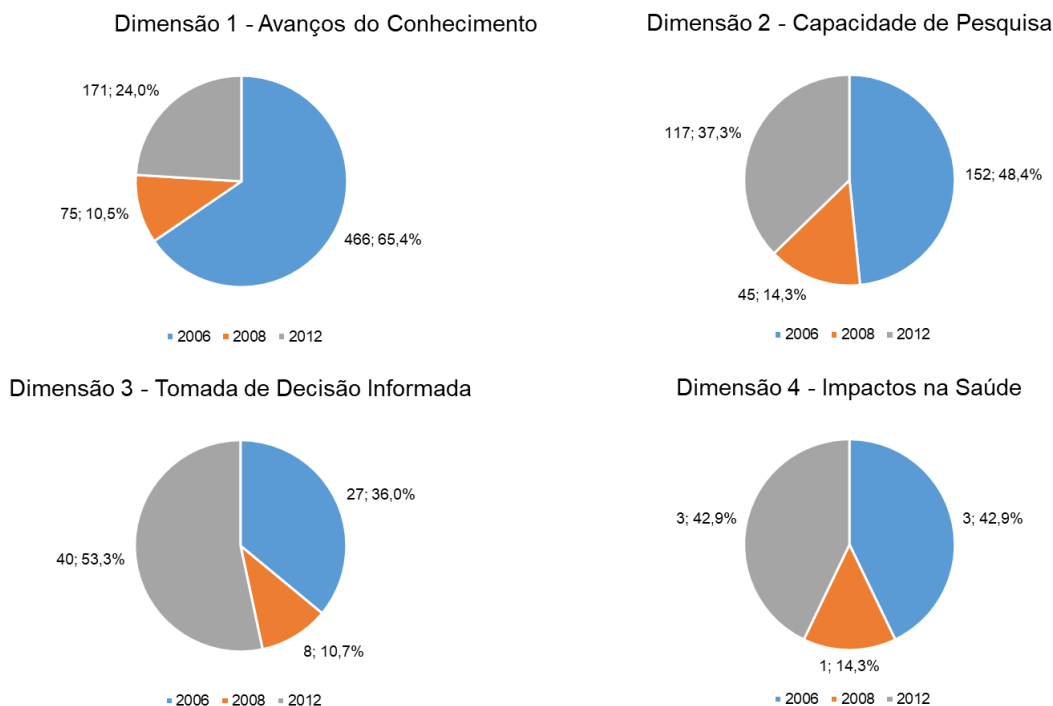


Figura 20. Distribuição dos impactos por dimensão da matriz de avaliação de impactos de pesquisa da *Canadian Academy of Health Sciences* (CAHS) e por ano da chamada. Brasil, 2006, 2008 e 2012. Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Os resultados da avaliação de cada dimensão estudada (avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada e impactos na saúde) são descritos a seguir, separadamente.

5.3.1 Dimensão avanços do conhecimento

A dimensão avanços do conhecimento foi a que mais se destacou dentre todas as dimensões avaliadas, com um total de 712 impactos. Das 24 pesquisas sobre dengue, apenas duas não tiveram produções científicas registradas no relatório final de prestação de contas ou não foram identificadas no currículo lattes do/a coordenador/a ou da equipe de pesquisa.

Os impactos gerados foram principalmente nos indicadores relacionados à divulgação dos resultados da pesquisa por meio de publicações em anais de

congressos (224; 31,5%), apresentação de trabalhos em congressos (166; 23,3%), e publicação de artigos científicos (134; 18,8%). Observou-se também a produção de número importante de teses de doutorado (53; 7,4%) e dissertações de mestrado (53; 7,4%) (Tabela 5).

Tabela 5. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão avanços do conhecimento. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Categoria	Número de Pesquisas		Número de Impactos	
	n	% ¹	n	% ²
<i>Publicação de artigos científicos (n=134)</i>				
Artigos publicados	19	79,2	134	18,8
<i>Atividades da pesquisa (n= 392)</i>				
Livros/Capítulos de livros publicados	4	16,7	5	0,7
Trabalhos publicados em anais de congressos	19	79,2	224	31,5
Tese de Doutorado	16	66,7	53	7,4
Dissertação de Mestrado	16	66,7	53	7,4
Trabalho de Conclusão de Curso	3	12,5	21	2,9
Relatório de Iniciação Científica	10	41,7	36	5,1
<i>Divulgação dos resultados da pesquisa (n=186)</i>				
Apresentação de trabalho em congressos	15	62,5	166	23,3
Apresentação para profissionais de saúde/formuladores de política/tomadores de decisão	5	20,8	20	2,8

Legenda: ¹Percentual em relação ao total de pesquisas de dengue avaliadas (n=24); ²Percentual em relação ao total de impactos da dimensão avanços do conhecimento (n=712).

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Ao analisar a distribuição da produção de impactos em relação ao ano da chamada pública, observou-se que a chamada lançada no ano de 2006 foi a mais produtiva, com 466 impactos (65,4%). Com relação à distribuição da produção científica ao longo dos anos, foi possível verificar que a maior parte dessa produção se inicia após dois anos da contratação da pesquisa, se estendendo por um período de até oito anos, como pode ser visto na chamada de 2012 (com produções ocorrendo até 2021) (Figura 21).

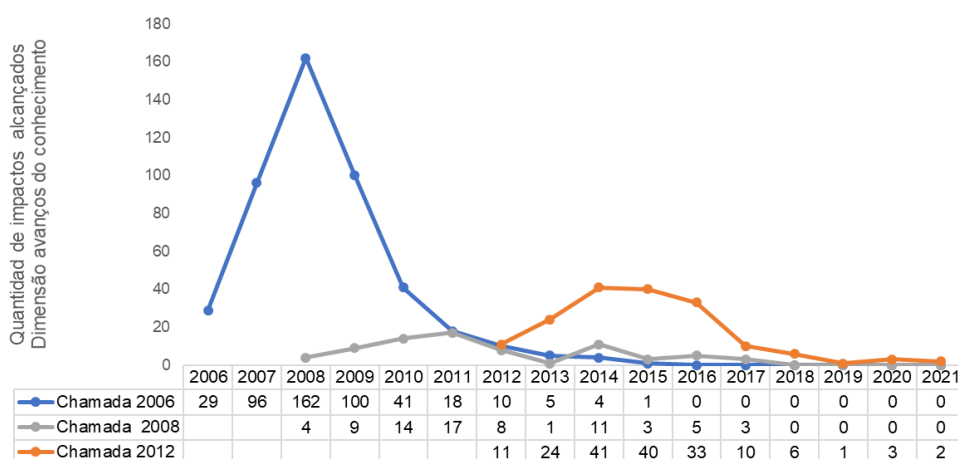


Figura 21. Produção das pesquisas sobre dengue na dimensão avanços do conhecimento por ano, chamada pública e por ano de publicação. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Especificamente sobre os artigos científicos, foram publicados em 71 periódicos, sendo a maioria de origem internacional (61; 85,9%), principalmente dos Estados Unidos (27; 38,0%). O periódico Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, de origem brasileira, foi onde mais se publicou (15), seguido do *Plos One* (9), de origem americana. Além disso, foram publicados artigos em periódicos altamente qualificados, com elevado Fator de Impacto e classificação Qualis-CAPES A (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição dos artigos publicados a partir dos resultados das pesquisas de dengue por periódico. Brasil, 2006, 2008 e 2012 (continua).

Nome do Periódico	Nº de artigos publicados	País do periódico	Fator de Impacto JCR (2021)	SCImago Journal & Country Rank (2021)		Área Qualis-CAPES (2017-2020)			
				H-index	SJR	Ciências Biológicas	Interdisciplinar	Medicina	Saúde Coletiva
Acta Tropica	3	Países Baixos	3.112	106	0.757	A2	A2	A2	A2
American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	2	Estados Unidos	2.345	157	1.013	A3	A3	A3	A3
BioAssay	1	Brasil	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro
Biochemical Journal	1	Reino Unido	3.857	273	1.162	A1	A1	A1	Sem registro
Biochemistry	1	Estados Unidos	3.162	260	1.19	A1	A1	A1	Sem registro
Biochimica et Biophys Acta	2	Países Baixos	2.590	162	1.415	A1	Sem registro	A1	Sem registro
Biochimie	3	Países Baixos	4.079	141	0.876	A2	A2	A2	A2
Bioresource Technology	2	Reino Unido	9.642	317	2.354	A1	A1	Sem registro	Sem registro
Biotechnología Aplicada	1	Cuba	Sem registro	16	0.101	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro
Blood Cells, Molecules and Diseases	1	Estados Unidos	3.039	91	0.72	A4	Sem registro	A4	Sem registro
BMC Infectious Diseases	1	Reino Unido	3.090	112	1.042	A3	A3	A3	A3
BMC Developmental Biology	2	Reino Unido	1.978	79	0.874	A4	Sem registro	A4	Sem registro
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	1	Brasil	2.590	91	0.522	A3	A3	A3	A3
Brazilian Journal of Microbiology	1	Brasil	2.476	70	0.497	A2	A2	A2	A2
Cadernos de Saúde Pública	3	Brasil	1.632	81	0.802	A1	A1	A1	A1
Comparative Biochemistry and Physiology. Part C, Toxicology & Pharmacology	1	Estados Unidos	3.228	113	0.721	A1	A1	Sem registro	Sem registro
Developmental Biology	1	Estados Unidos	3.582	232	1.306	A2	Sem registro	A2	Sem registro
Emerging Infectious Diseases	1	Estados Unidos	6.883	240	3.67	A1	A1	A1	A1
Epidemiologia e Serviços de Saúde	3	Brasil	0.51	22	0.552	A3	A3	A3	A3
Epidemiology and Infection	2	Reino Unido	2.451	114	0.997	A4	A4	A4	A4
Experimental Parasitology	1	Estados Unidos	2.011	78	0.494	A4	A4	A4	A4
Expert Review of Anti-Infective Therapy	1	Reino Unido	5.091	84	1.078	A2	Sem registro	A2	A2
Gene	1	Países Baixos	3.688	181	0.719	A4	A4	A4	A4
Human Immunology	1	Estados Unidos	2.850	97	0.639	B1	B1	B1	B1
Immunobiology	2	Alemanha	3.144	97	0.709	A2	A2	A2	A2
Immunogenetics	1	Alemanha	2.846	95	0.814	A4	A4	A4	Sem registro
Immunology	2	Reino Unido	7.397	142	2.22	A1	A1	A1	A1
Infection Ecology and Epidemiology	1	Reino Unido	Sem registro	17	0.974	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro
Infection, Genetics and Evolution	1	Países Baixos	3.342	99	0.974	A2	A2	A2	A2

Legenda: JCR – *Journal Citation Reports*; SJR - *Scientific Journal Rankings*.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas; QUALIS-CAPES; Fator de Impacto do *Journal Citation Reports*; *SCImago Journal & Country Rank*.

Tabela 6. Distribuição dos artigos publicados a partir dos resultados das pesquisas de dengue por periódico científico. Brasil, 2006, 2008 e 2012 (continua).

Nome do Periódico	Nº de artigos publicados	País do periódico	Fator de Impacto JCR (2021)	SCImago Journal & Country Rank (2021)		Área Qualis-CAPES (2017-2020)			
				H-index	SJR	Ciências Biológicas	Interdisciplinar	Medicina	Saúde Coletiva
International Immunopharmacology	1	Países Baixos	4.932	119	1.059	A2	A2	A2	A2
Intervirology	1	Suíça	1.763	62	0.392	B2	B2	B2	B2
Journal Of Biological Chemistry	1	Estados Unidos	5.157	528	1.871	A1	A1	A1	Sem registro
Journal of Biological Rhythms	1	Estados Unidos	3.182	105	0.869	A2	A2	A2	A2
Journal of Infection	1	Reino Unido	6.072	119	5.027	A1	A1	A1	A1
Journal Of Leukocyte Biology	1	Estados Unidos	4.962	200	1.686	A2	A2	A2	Sem registro
Journal of Medical Entomology	3	Estados Unidos	2.278	104	0.67	A1	A1	A1	A1
Journal of Medical Virology	3	Estados Unidos	5.191	137	2.656	B1	B1	B1	B1
Journal of Molecular Biology	1	Estados Unidos	5.469	277	2.592	A1	A1	Sem registro	Sem registro
Journal of Proteome Research	1	Estados Unidos	4.466	168	1.384	A2	A2	A2	A2
Journal of the American Mosquito Control Association	2	Estados Unidos	0.917	64	0.379	Sem registro	Sem registro	B1	B1
Journal of Tropical Medicine	1	Egito	2.488	33	0.514	B1	B1	B1	B1
Journal Of Tropical Pediatrics	1	Reino Unido	1.165	53	0.358	B1	Sem registro	B1	B1
Journal of Vector Ecology	2	Estados Unidos	1.671	53	0.57	A4	A4	A4	A4
Journal of Virological Methods	3	Países Baixos	2.014	106	0.506	B2	B2	B2	B2
Latin American Journal of Pharmacy	2	Argentina	0.249	26	0.125	B2	B2	B2	B2
Mathematical Bioscience	1	Estados Unidos	2.144	99	0.775	A3	A3	A3	A3
Mediators Of Inflammation	1	Estados Unidos	4.711	109	0.969	A3	A3	A3	A3
Medical and Veterinary Entomology	2	Reino Unido	2.739	86	0.691	A1	A1	A1	A1
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	15	Brasil	2.743	93	0.667	A4	A4	A4	A4
Molecular Membrane Biology	1	Reino Unido	2.857	79	0.733	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro
Natural Product Communications	1	Estados Unidos	0.986	50	0.27	B2	B2	B2	B2
Neotropical Entomology	3	Estados Unidos	1.434	52	0.417	A4	A4	A4	A4
Parasites & Vectors	6	Reino Unido	3.876	92	1.089	A2	A2	A2	A2
Pest Management Science	1	Reino Unido	4.845	135	1.058	A1	A1	A1	A1
Pharmaceutical Biology	1	Reino Unido	3.503	72	0.663	A1	A1	A1	A1
PLoS Neglected Tropical Diseases	5	Estados Unidos	4.411	143	1.45	A1	A1	A1	A1
Plos One	9	Estados Unidos	3.240	367	0.852	A1	A1	A1	A1
PLoS Pathogens	1	Estados Unidos	6.823	219	2.596	A1	A1	A1	A1
Revista da Fapepe	1	Brasil	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro	Sem registro
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	3	Brasil	1.581	56	0.454	B1	B1	B1	B1

Legenda: JCR – *Journal Citation Reports*; SJR - *Scientific Journal Rankings*.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas; QUALIS-CAPES; Fator de Impacto do *Journal Citation Reports*; SCImago *Journal & Country Rank*.

Tabela 6. Distribuição dos artigos publicados a partir dos resultados das pesquisas de dengue por periódico científico. Brasil, 2006, 2008 e 2012 (conclusão).

Nome do Periódico	Nº de artigos publicados	País do periódico	Fator de Impacto JCR (2021)	SCImago Journal & Country Rank (2021)		Área Qualis-CAPES (2017-2020)			
				H-index	SJR	Ciências Biológicas	Interdisciplinar	Medicina	Saúde Coletiva
Revista de Saúde Pública	1	Brasil	2.106	81	0.707	A1	A1	A1	A1
Scientia Medica	1	Brasil	0.08	8	0.154	B1	B1	B1	B1
Scientific Reports	1	Reino Unido	4.379	242	1.005	A1	A1	A1	A1
The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	1	Estados Unidos	2.345	157	1.013	A3	A3	A3	A3
The Journal of Infection	1	Reino Unido	6.072	119	5.027	A1	A1	A1	A1
The Journal Of Infectious Diseases	1	Reino Unido	5.226	261	2.509	A1	A1	A1	A1
Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	1	Reino Unido	2.184	109	0.595	A3	A3	A3	A3
Tropical Medicine and International Health	3	Reino Unido	2.622	120	0.774	A1	A1	A1	A1
Vector Borne and Zoonotic Diseases	1	Estados Unidos	Sem registro	78	0.672	A4	A4	A4	A4
Virology	2	Estados Unidos	3.616	183	1.112	A2	Sem registro	A2	A2
Vírus Research	1	Países Baixos	3.303	129	1.154	A2	A2	A2	A2

Legenda: JCR – *Journal Citation Reports*; SJR - *Scientific Journal Rankings*.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas; QUALIS-CAPES; Fator de Impacto do *Journal Citation Reports*; *SCImago Journal & Country Rank*.

A Figura 22 demonstra as redes/colaborações estabelecidas entre os/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue para publicação de artigos científicos. Na rede, foi possível observar que apenas quatro coordenadores/as não aparecem, pois não foram identificadas a publicação de artigos científicos de suas pesquisas.

Somente quatro coordenadores/as (coordenadores/as 8, 9, 10 e 11) não tiveram parcerias com os demais e dentre as colaborações, destacou-se o/a “coordenador/a 6” com parcerias com os/as coordenadores/as 4, 5, 7, 14, 15 e 16 (Figura 22).

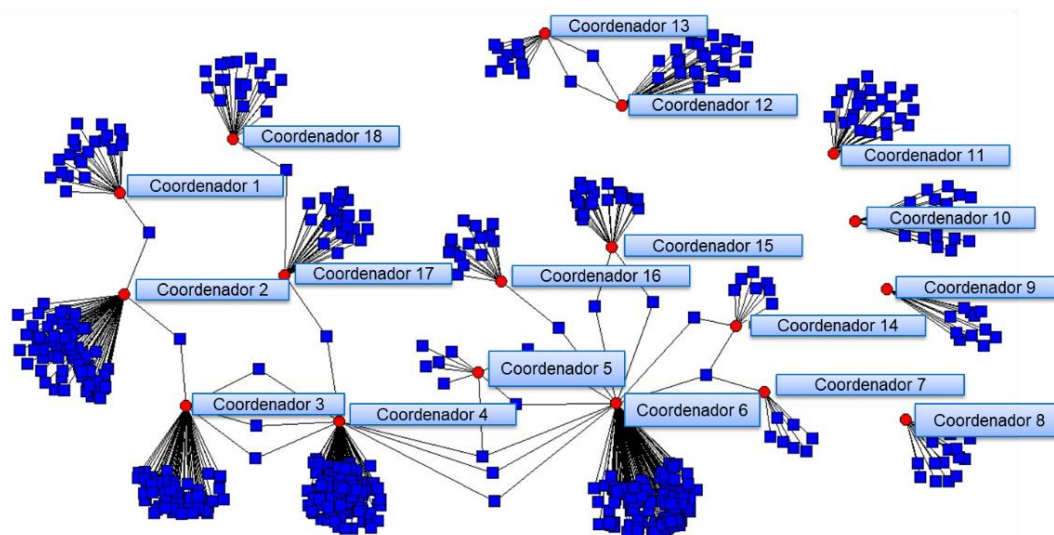


Figura 22. Parcerias estabelecidas para publicação dos artigos científicos das pesquisas sobre dengue. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

5.3.2 Dimensão capacidade de pesquisa

A dimensão capacidade de pesquisa foi a segunda em número de impactos quando comparada as demais dimensões avaliadas, com 314 impactos. Nela, observou-se que a maior parte das pesquisas de dengue contribuiu com a formação de 186 estudantes, sendo a maioria de graduação (73; 23,2%), de doutorado (58; 18,5%) e mestrado (55; 17,5%) (Tabela 7).

As equipes de pesquisa foram compostas por 308 pesquisadores/as, incluindo estudantes e pesquisadores/as de outras instituições nacionais e internacionais (Tabela 7).

A maioria das parcerias estabelecidas foi com pesquisadores/as brasileiros (113 pesquisadores/as), mas as parcerias internacionais também chamaram atenção, com a participação de 10 pesquisadores/as (Tabela 7).

Tabela 7. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão capacidade de pesquisa. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Categoria	Número de Pesquisas		Número de Impactos	
	n	% ¹	n	% ²
Formação de recursos humanos (n= 186)				
Formação de estudantes de doutorado	20	83,3	58	18,5
Formação de estudantes de mestrado	15	62,5	55	17,5
Formação de estudantes de graduação	12	50,0	73	23,2
Parcerias nacionais e internacionais (n= 128)				
Pesquisadores visitantes de instituições estrangeiras	4	16,7	10	3,2
Pesquisadores visitantes de instituições nacionais	24	100,0	113	36,0
Pesquisadores de pós-doutorado	3	12,5	5	1,6

Legenda: ¹Percentual em relação ao total de pesquisas de dengue avaliadas (n=24); ²Percentual em relação ao total de impactos da dimensão capacidade de pesquisa (n=314).

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

A Figura 23 mostra os países e as UF das instituições parceiras para execução das pesquisas sobre dengue. Ao todo, participaram como parceiras 74 instituições, sendo 62 brasileiras (83,8%) e 12 internacionais (16,2%).

As parcerias internacionais ocorreram com instituições e pesquisadores/as de oito países, sendo a maioria dos Estados Unidos (5) (Figura 23A). Já as parcerias nacionais ocorreram principalmente com instituições do Rio de Janeiro (15), Minas Gerais (10) e Bahia (7) (Figura 23B).

Dentre as instituições das parcerias nacionais destacou-se a Universidade Federal do Rio de Janeiro (4 parcerias) e a Fiocruz – RJ (3 parcerias). Sobre as instituições parceiras internacionais, destacou-se o *Imperial College of London* e *London School of Hygiene and Tropical Medicine* com duas parcerias cada.

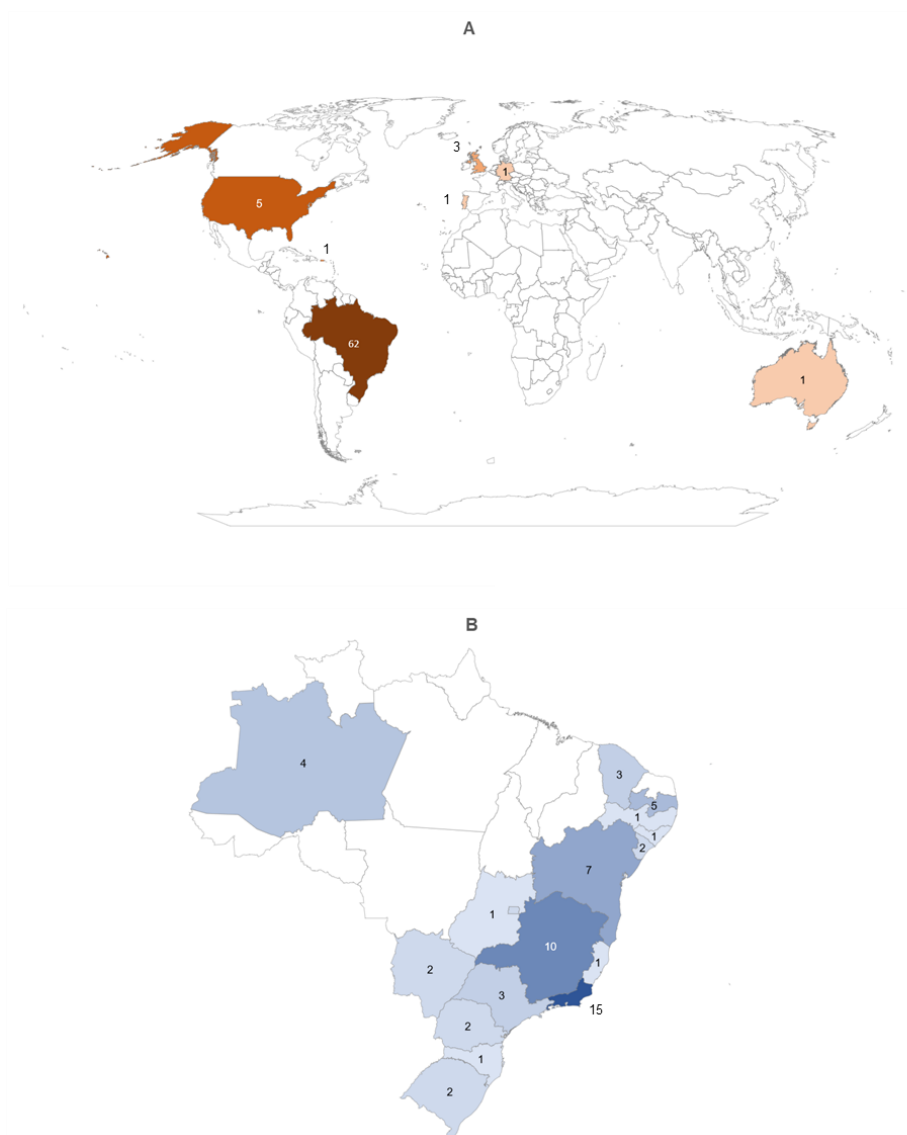


Figura 23. Países e Unidades Federadas das instituições parceiras para execução das pesquisas. A – Países das instituições. B – Unidades Federadas das instituições. Brasil, 2006, 2008 e 2012. Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

5.3.3 Dimensão tomada de decisão informada

A dimensão tomada de decisão informada ocupou a terceira posição na produção de impactos em relação as demais dimensões avaliadas neste estudo, com 75 impactos (Tabela 8).

Nessa dimensão destacou-se as citações das pesquisas na mídia (43; 57,3%); em capacitações para profissionais de saúde (16; 21,3%) e em manuais/guias/protocolos de saúde (9; 12,0%) (Tabela 8).

Tabela 8. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão tomada de decisão informada. Brasil, 2006, 2008 e 2012.

Categoria	Número de Pesquisas		Número de Impactos	
	n	% ¹	n	% ²
Para a Saúde (n=29)				
Citação em livros	1	4,2	4	5,3
Citação em manuais/guias/protocolos de saúde	4	16,7	9	12,0
Capacitação para profissionais de saúde, gestores e população	4	16,7	16	21,3
Consultorias para formuladores de políticas/tomadores de decisão em saúde	-	-	-	-
Para o público (n=1)				
Material educativo para a população	1	4,2	1	1,3
Palestras/Apresentações realizadas em audiências públicas	-	-	-	-
Palestras/Apresentações realizadas para o público em geral	-	-	-	-
Para a mídia (n=43)				
Citações nas mídias (jornais, entrevistas, etc)	7	29,2	43	57,3
Produtos industriais de saúde (n=2)				
Produtos patenteados	2	8,3	2	2,7
Consultorias para indústrias	-	-	-	-

Legenda: ¹Percentual em relação ao total de pesquisas de dengue avaliadas (n=24); ²Percentual em relação ao total de impactos da dimensão tomada de decisão informada (n=75).

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

5.3.4 Dimensão impactos na saúde

A dimensão impactos na saúde foi que a obteve o menor número de impactos identificados (7). Dentre essas, a maioria dos impactos foi alcançada na categoria determinantes de saúde, nos indicadores determinantes ambientais e adequação, com dois impactos cada (Tabela 9). Ainda sobre esses impactos, vale ressaltar que três deles - um sobre determinantes ambientais, um sobre aceitabilidade e um sobre segurança, foram produzidos a partir de uma pesquisa sobre dengue, do tipo sobre população e saúde pública, contratada na chamada pública do ano de 2006.

Tabela 9. Impactos alcançados das pesquisas sobre dengue na dimensão impactos na saúde. Brasil, 2006, 2008 e 2012

Categoria	Número de Pesquisas		Número de Impactos	
	n	% ¹	n	% ²
Estado de saúde (n=1)				
Mortalidade/Incidência/Prevalência	1	4,2	1	16,7
Determinantes de saúde (n=6)				
Fatores de risco modificáveis	-	-	-	-
Determinantes ambientais	2	8,3	2	33,3
Determinantes sociais/culturais	-	-	-	-
Adequação	2	8,3	2	33,3
Aceitabilidade	1	4,2	1	16,7
Segurança	1	4,2	1	16,7

Legenda: ¹Percentual em relação ao total de pesquisas de dengue avaliadas (n=24); ²Percentual em relação ao total de impactos da dimensão impactos na saúde (n=7).

Fonte: Elaboração própria a partir dos relatórios finais, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

5.3.5 Percepção dos/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos de suas pesquisas

A seguir serão apresentados os resultados de oito entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as de pesquisas sobre dengue, em quatro categorias temáticas.

5.3.5.1 Impactos gerados pelas pesquisas sobre dengue

Nessa categoria emergiram três temas principais em relação aos impactos produzidos pelas pesquisas de dengue: contribuições para a produção de novos conhecimentos; formação de recursos humanos e estruturação de equipes e laboratórios de pesquisa; e impactos para o SUS.

Com relação ao primeiro tema, contribuições para a produção de novos conhecimentos, as falas remeteram à dimensão avanços do conhecimento da CAHS, no qual os/as pesquisadores/as destacaram principalmente a publicação de artigos científicos e os resultados das pesquisas de dengue sendo base para estudos da Covid-19, como pode ser visto nas seguintes falas:

“A pesquisa teve grande importância para implementar a tecnologia de marcação genética de hospedeiros humanos em diferentes genes candidatos que poderiam estar relacionados com a dengue grave. Durante nosso projeto publicamos artigos e também implementamos essa base experimental dentro do laboratório [...]” (Pesquisador/a Coordenador/a 2)

“Essa pesquisa nos ensinou um negócio muito importante sobre o sistema de regulação de infecções virais que cursam hiperinflamação. Aí veio a Covid, que também é uma doença que tem uma hiperinflamação associada com casos graves. Então nós pegamos as ferramentas que estudamos em dengue e jogamos para Covid, e estamos espantados que os resultados são muitos parecidos.” (Pesquisador/a Coordenador/a 6)

Para o segundo tema, os/as entrevistados/as apontaram a relação das pesquisas com a dimensão capacidade de pesquisa da CAHS, relatando a importância do financiamento das pesquisas de dengue para a formação de recursos humanos, estruturação e manutenção das equipes e laboratórios de pesquisas.

“Eu diria que essa linha que foi inaugurada por esse financiamento do Decit, deu frutos lá na frente também, não só deu frutos imediatos, como também deu frutos na formação de pessoal.” (Pesquisador/a Coordenador/a 2)

“Se eu pensar a respeito da mestranda, por exemplo, que fez aquele projeto como principal pessoa trabalhando de fato, ela é uma pós-doutoranda na Inglaterra [...] então tem um impacto em formar uma pessoa que é extremamente competente.” (Pesquisador/a Coordenador/a 3)

“Conseguimos obter um financiamento na época robusto, que possibilitou comprar equipamento importante [...] compramos esse equipamento e está servindo até hoje para o desenvolvimento de outras pesquisas.” (Pesquisador/a Coordenador/a 5)

“Um outro impacto foi a formação de um grupo de ensaios clínicos na universidade [...] essa mesma equipe foi o embrião da equipe que testou a Coronavac[...] o que trouxe grande retorno para a sociedade.” (Pesquisador/a Coordenador/a 6)

No terceiro tema, as falas demonstraram os impactos produzidos diretamente para o SUS, com a utilização dos resultados das pesquisas como referência para a atenção ao paciente com dengue e o reconhecimento da importância da aplicabilidade dos resultados da pesquisa para o SUS. Assim, as falas remetem os impactos nas dimensões tomada de decisão informada e impactos em saúde.

“[...] conhecimentos que vieram a preencher algumas lacunas e também geraram conhecimentos para serem incluídos no Manual de Atenção Médica aos pacientes com dengue do Ministério da Saúde.” (Pesquisador/a Coordenador/a 7)

“Não adianta fazer pesquisa [...] vou ter uma coleção de papers, coleção de alunos, mas e a aplicabilidade disso que é mais importante para o país, que é mais importante para o SUS? As nossas pesquisas sempre levam em conta isso.” (Pesquisador/a Coordenador/a 8).

5.3.5.2 Disseminação dos resultados das pesquisas sobre dengue

Nessa categoria, os/as pesquisadores/as falaram sobre as formas empregadas e a importância da disseminação dos resultados das pesquisas, assim como nos desafios existentes para implementar o processo no dia a dia.

Quando perguntados sobre como realizaram a disseminação, a maioria das falas mostrou que os/as pesquisadores/as realizaram de maneira mais tradicional, voltado para a comunidade acadêmica, como a apresentação de trabalhos em congressos e publicações de artigos científicos. Algumas falas também indicaram a disseminação em outros formatos voltados para sociedade e para os formuladores de políticas/tomadores de decisão.

“[...] temos divulgação em jornal, jornal nacional, jornal local.” (Pesquisador/a Coordenador/a 1)

“Tiveram algumas reuniões em Brasília, e em uma delas eu apresentei os resultados [...] obviamente congresso, essas coisas que já é praxe [...].” (Pesquisador/a Coordenador/a 3)

“[...] nós não só apresentávamos para o comitê assessor de dengue, como para o gestor na época.” (Pesquisador/a Coordenador/a 7)

Alguns entrevistados/as relataram sobre a evolução e a importância da disseminação dos resultados, bem como sua tradução para a sociedade.

“[...] era tradição a ciência ser uma caixa fechada, que só os cientistas deveriam colher os frutos, esse conceito evoluiu muito [...] nós temos que estar articulados também com o pessoal que dissemina o conhecimento científico, porque não é só levar para congressos, não é só escrever o paper, é tentar falar uma linguagem clara [...].” (Pesquisador/a Coordenador/a 7)

“Acho que de fato isso tem que ser traduzido e levado para a ponta, tem que ter uma capilaridade boa da informação [...] para aplicabilidade na saúde.” (Pesquisador/a Coordenador/a 8).

Apesar de reconhecerem a importância da divulgação dos resultados das pesquisas, na maioria das falas, os/as entrevistados/as apontaram dificuldades e a necessidade de se ter pessoas capacitadas para auxiliar na realização desse processo.

“Eu tenho muitas dúvidas sobre isso. O que é divulgação? Eu mostrar o meu trabalho? O que eu quero mostrar? Eu fico muita confusa hoje.” (Pesquisador/a Coordenador/a 4)

“Acharia bem bacana ter alguém especializado, porque às vezes a pessoa poderia nos capacitar ou capacitar alguém da equipe, ou ajudar. São muitas variáveis que se quisermos avançar mesmo, precisamos ser mais profissionais. (Pesquisador/a Coordenador/a 5)

“Eu acho que tem que ter pessoas que façam isso, porque senão eu não vou conseguir fazer outra coisa, não tem como fazer tudo ao mesmo tempo.” (Pesquisador/a Coordenador/a 8)

5.3.5.3 Temas prioritários de pesquisa em Doenças Tropicais Negligenciadas e dengue

Quando perguntados sobre quais seriam os temas prioritários de pesquisa para serem financiados sobre dengue e DTN, os/as entrevistados/as abordaram temas como monitoramento de doenças emergentes, tratamento (especialmente para dengue grave), controle do mosquito *Aedes aegypti*, e desenvolvimento de vacinas para dengue e DTN.

“[...] é de grande relevância nós estudarmos possíveis drogas antivirais ou tratamentos específicos para o dengue grave.” (Pesquisador/a Coordenador/a 2)

“Vacina! Eu acho que vacina seria extremamente importante.” (Pesquisador/a Coordenador/a 5)

*“Eu acho que se tivesse que optar os meus esforços, seria na transmissão, no combate ao *Aedes aegypti*.” (Pesquisador/a Coordenador/a 7)*

5.3.5.4 Financiamento de pesquisa no Brasil

De forma geral, nessa categoria os/as entrevistados/as relataram sobre a pouca quantidade de recursos disponibilizados para realização de pesquisas no Brasil e a falta de uma política de continuidade do financiamento para pesquisas em andamento.

“Não adianta dar dinheiro para o projeto se não tem continuidade. É legal você pegar um projeto já finalizado e falar: esse aqui merece mais atenção. Vamos investir nele, que o retorno é grande.” (Pesquisador/a Coordenador/a 1)

“A quantidade de recursos disponíveis nesses editais, não dá para fazer nem um pedacinho da vacina [...]. É devastador você trabalhar dessa maneira [...]. É preciso de dinheiro a longo prazo. (Pesquisador/a Coordenador/a 3)

6 DISCUSSÃO

6.1 FINANCIAMENTO DE PESQUISAS SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E DENGUE

O financiamento das pesquisas em DTN é importante para produzir novos conhecimentos que possam fornecer subsídios para o direcionamento da PNCTIS no Brasil, uma vez que essas doenças causam grande impacto na saúde da população afetada^{5,8,9} e o cenário de incentivo à CTIS ainda está aquém das necessidades apresentadas^{126,127}.

Neste estudo, observou-se que o financiamento de pesquisas para DTN e dengue pelo Decit/MS e parceiros apresentou tendência estacionária e que na maioria das mudanças de gestão do Governo Federal brasileiro ocorreu diminuição dos valores investidos. Os recursos financeiros foram destinados principalmente para instituições sediadas na região Sudeste do país, especialmente nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Para dengue, apesar do recurso ter se concentrado na região Sudeste, a maioria das pesquisas foi realizada por instituições da região Nordeste. Além disso, para o financiamento de pesquisas sobre dengue, observou-se diferença estatisticamente significativa na sua distribuição entre as regiões.

As universidades públicas e as instituições de pesquisa pública ou sem fins lucrativos também se destacaram por executar o maior número de pesquisas e receberem a maior parte do financiamento respectivamente. A Fiocruz destacou-se dentre as instituições por realizar o maior número de pesquisas e obter a maior parte dos recursos.

A maior parte das pesquisas foi financiada pela modalidade chamadas estaduais, por meio do PPSUS, mas os recursos foram maiores nas chamadas nacionais. A modalidade contratação direta apresentou o maior valor médio por pesquisa. Na análise do financiamento de pesquisas de dengue, observou-se diferença estatisticamente significativa na distribuição dos recursos financeiros entre as modalidades de contratação.

A maioria das chamadas públicas que financiaram pesquisas sobre DTN não era específica e não continha linhas temáticas voltadas para o assunto. Ademais, a maior parte das pesquisas financiadas possuía relação direta com essas linhas temáticas.

Tanto para DTN como para dengue, a maioria das pesquisas financiadas era biomédica. Esse tipo de pesquisa também apresentou o maior valor médio por pesquisa.

As doenças mais estudadas e com maior financiamento foram dengue, leishmaniose e tuberculose, e as menos estudadas e com menor financiamento foram oncocercose, tracoma e equinococose. A temática mais frequente nos estudos de dengue foi controle vetorial.

Observou-se desalinhamento entre o financiamento de pesquisa *versus* a prevalência/mortalidade/carga para chikungunya, doença de Chagas, esquistossomose, malária e teníase/cisticercose.

O setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil sofreu queda dos investimentos públicos, principalmente após o ano de 2016, o que tem levado o país a se distanciar de um sistema de financiamento que garanta continuidade do desenvolvimento científico e tecnológico. Juntamente com a crise financeira, houve esvaziamento das políticas públicas de inovação¹²⁸⁻¹³¹. A estacionariedade do financiamento de pesquisas sobre DTN identificada neste estudo, pode ser reflexo dessa crise vivenciada pela CTIS no Brasil. Por conseguinte, o não crescimento desses recursos pode mudar o ritmo de financiamento e prejudicar o fomento de futuras pesquisas^{130,132}.

Os resultados do estudo revelaram ainda que as mudanças de gestão do Governo Federal podem afetar o investimento em pesquisas. Durante os anos de 2004 a 2016 houve a permanência do mesmo partido político na gestão federal, indicando que mesmo que não haja mudanças em relação ao partido político, pode ocorrer redirecionamento das prioridades para aplicabilidade dos recursos financeiros. Diante disso desponta a demanda por políticas públicas de Estado (como por exemplo a disponibilização de um percentual do PIB para pesquisas sobre DTN, a criação de um fundo de C&T específico para essas doenças, etc) para o financiamento de pesquisas, não só para DTN ou dengue, para outros temas estratégicos para melhoria da qualidade de saúde da população.

Vale ressaltar que entre 2004 a 2012, o Governo Federal brasileiro implementou o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Doenças Negligenciadas no Ministério da Saúde, com o objetivo de incentivar pesquisas para DTN. O programa promoveu o lançamento de chamadas públicas nacionais e estaduais, a criação da Rede Malária e o investimento em INCT que contribuíram com a temática, como o INCT em Tuberculose e o INCT de Gestão da Inovação em

Doenças Negligenciadas¹³³, demonstrando como as decisões do governo podem influenciar na priorização de ações para combate à essas doenças⁶⁶.

Sobre a distribuição dos recursos financeiros, a concentração na região Sudeste também foi vista em outros estudos^{38,39,134,135}. Os recursos aplicados em CT&I possuem relação direta com a capacidade de pesquisa de cada região e UF do país, ou seja, quanto maior a capacidade de pesquisa instalada, maior será o poder de captação de recursos. A maior parte dos pesquisadores e dos grupos de pesquisas estão vinculados a instituições do Sudeste, o que leva a crer que esses conseguem captar mais recursos financeiros e, tornam-se mais estruturados e competitivos¹³⁶⁻¹³⁸.

Como alternativa para impulsionar o desenvolvimento regional em CTIS, a descentralização da CT&I e a descontração de recursos vem sendo implementada em países desenvolvidos^{139,140}. No Brasil, na tentativa de reduzir essas disparidades regionais, algumas iniciativas foram desenvolvidas, como¹⁴⁰⁻¹⁴²:

- a) A organização da área de CT&I nas UF, por meio das FAPs e fundos estaduais de CT&I, a partir de 1997;
- b) A definição de critérios para contrapartida dos recursos estaduais (considerando as bases científicas e os Produtos Internos Brutos (PIB) de cada UF), em relação aos recursos federais de CT&I, em 2004, por meio da Carta de Salvador;
- c) A criação do PPSUS, em 2004, com o objetivo de descentralizar o fomento à pesquisa em saúde nos estados brasileiros.
- d) A Regulamentação dos fundos setoriais de ciência e tecnologia, tornando obrigatória a aplicação de no mínimo 30% dos recursos em instituições das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Mesmo com as supracitadas iniciativas, os resultados deste estudo sugerem que a descentralização da CT&I e a desconcentração dos recursos no Brasil ainda não aconteceram de maneira efetiva. A grande extensão territorial e desigualdades socioeconômicas do Brasil, onde as regiões apresentam diferenças significativas nas suas capacidades e desempenho científico e tecnológico, acabam dificultando a implantação de políticas de CTIS que atendam as diferentes realidades. Além disso, o Sistema Nacional de Inovação ainda é imaturo em relação às suas lideranças e políticas^{139,143}.

De fato, esse é um processo complexo, mas que se mostra como um caminho para minimizar as iniquidades da ciência nas regiões e UF e, portanto, superar seus desafios torna-se fundamental para alcance do sucesso. Em primeiro lugar, a

necessidade do fortalecimento dos sistemas de inovação regionais com articulação entre os gestores dos níveis federal, estadual e municipal. Em segundo lugar, requer a responsabilização política dos atores e instituições capazes de promover seu desenvolvimento. Em terceiro lugar, a implementação de estratégias que se adaptem às realidades locais, levando em consideração as diversidades sociais, econômicas e de CT&I.

Neste estudo, as universidades públicas e instituições de pesquisa foram as principais beneficiadas com recursos das pesquisas de DTN e dengue. Esse achado reforça a relevância destas instituições para a ciência brasileira, evidenciando seu papel de destaque para a geração de novos conhecimentos e a formação qualificada de pesquisadores/as^{132,144–146,147,148}.

Com relação às modalidades de contratação das pesquisas, pode-se avaliar que as chamadas estaduais, promovidas por meio do PPSUS - modalidade que financiou o maior número de pesquisas, apresenta como pontos fortes a descentralização dos recursos financeiros, facilitando o acesso de grupos de pesquisa de todo o país; o potencial para incorporação dos resultados das pesquisas nos serviços de saúde, pois aproxima os atores envolvidos no processo de definição das prioridades de pesquisa (pesquisadores e gestores de saúde); e a realização de pesquisas para solucionar os problemas locais/regionais de cada UF^{137,149,150}.

As chamadas nacionais, por disponibilizarem mais recursos, possibilitam o financiamento de pesquisas multicêntricas ou de abrangência nacional. Já a contratação direta, possibilita o financiamento de estudos que respondam demandas específicas do Ministério da Saúde, por se tratar de “encomendas” para *experts*⁶⁹.

Isto posto, vale refletir sobre o equilíbrio na distribuição do financiamento entre as modalidades de contratação, levando em consideração as particularidades de cada uma, a ética e a transparência no processo de seleção das pesquisas, os recursos disponíveis, as necessidades de saúde da população e a possibilidade de incorporação dos resultados das pesquisas no SUS.

Sobre as chamadas públicas que financiaram pesquisas de DTN, observou-se que a maioria não possuía linha temática para financiamento no tema. Esses achados demonstraram que mesmo sem recurso específico para DTN, ainda existem lacunas de conhecimento que mobilizam grupos de pesquisa a fim de ser respondidas por meio das pesquisas científicas. Incentivar a continuidade desses estudos seria importante para o qual é necessário a implantação de uma agenda de pesquisa

permanente que garanta a definição de prioridades constante, recursos a longo prazo e chamadas públicas periódicas.

Observou-se ainda que a maioria das pesquisas de DTN tinha relação direta com as linhas temáticas das chamadas públicas. O Ministério da Saúde realiza oficinas de prioridades de pesquisa, que contam com a participação de pesquisadores, gestores e profissionais de saúde, para definir as linhas temáticas que farão parte dos editais de fomento à pesquisa¹³³. Nessa perspectiva, esses resultados indicaram que as oficinas de prioridades parecem ser uma estratégia bem-sucedida para definição das linhas temáticas que compõem as chamadas públicas.

A pesquisa biomédica se destacou dentre os tipos de pesquisa mais financiadas para DTN e dengue. Esse fato pode ter relação com o objeto das linhas temáticas das chamadas públicas que as financiaram, nas quais na maioria dos casos, buscava a contratação de pesquisas com as características de pesquisas biomédicas. Esse tipo de pesquisa possui um papel importante para entendimento do processo saúde-doença e, podem auxiliar no desenvolvimento de novos tratamentos, métodos para diagnóstico, vacinas, temas que são fundamentais para DTN e dengue³⁶.

Entretanto, os demais tipos de pesquisa também são importantes por trazerem respostas visando subsidiar por exemplo as ações de vigilância em saúde, organização de serviços, implementação de medidas de prevenção e proteção efetivas ou alterações no protocolo de tratamento^{36,151}. Dessa forma, a diversificação do financiamento dos tipos de pesquisa torna-se relevante para oferecer respostas as necessidades de saúde da população.

Com relação às DTN mais estudadas, dengue, leishmaniose e tuberculose se destacaram. A dengue tem causado constantemente problemas para o Brasil, com frequentes epidemias, sendo que nos últimos 10 anos, foram notificados mais de 8,5 milhões de casos da doença. Entre os anos 2008 e 2022, foram notificados cerca de 13,7 milhões de casos de dengue, dos quais mais de oito mil evoluíram para óbito¹⁰⁴. A leishmaniose foi responsável por uma carga de 31,21 DALYs/100 mil habitantes no Brasil, no ano de 2019, produzindo comportamentos estigmatizantes, com consequências psicológicas e sociais ao indivíduo acometido^{10,152}. A tuberculose apresentou uma incidência de 31,6/100 mil habitantes no ano de 2020, levando o Brasil a ser considerado como país prioritário para o combate à doença pela OMS, tendo uma das 30 maiores cargas do mundo¹⁵³. É provável que a concentração de recursos financeiros em pesquisas nessas temáticas seja prioridade do Governo Federal frente a importância epidemiológica dessas doenças no Brasil.

Em contrapartida, houve pouco financiamento de pesquisas para oncocercose, tracoma e equinococose. Para exemplificar a situação dessas doenças no Brasil, no período de 2008 a 2016, foram registrados 149.752 casos de tracoma em 967 municípios brasileiros¹⁵⁴, e de acordo com Saboyá-Díaz *et al.*¹⁵⁵, existem 973 municípios com alta prioridade para ações de vigilância.

Ainda analisando as pesquisas por tipo de DTN, foi observado que mesmo com a alta prevalência, mortalidade ou a carga das doenças no Brasil, houve pouco financiamento para chikungunya, doença de Chagas, esquistossomose, malária e teníase/cisticercose.

Acredita-se que o baixo número de pesquisas para chikungunya se deve ao ano de introdução da doença no Brasil, em 2014¹⁵⁶. Para a doença de Chagas, esquistossomose e malária, o achado pode ser explicado pela ocorrência de algumas doenças, como a malária, ocorrer em apenas algumas regiões do Brasil. Para as demais doenças (oncocercose, equinococose, tracoma e teníase/cisticercose) pode ter ocorrido ausência de linhas temáticas nas chamadas públicas; ou a presença de linhas que abordam outras doenças, incentivando os grupos de pesquisas a estudarem, diante de um cenário de poucos recursos financeiros disponíveis. Ou ainda, o baixo financiamento pode ter relação com a ausência de políticas públicas para seu controle, ocasionando um certo “esquecimento” para a realização de pesquisas no tema.

É fato que as DTN persistem no Brasil e apresentam situação epidemiológica delicada, necessitando investimento em CTIS, principalmente para identificação de novas alternativas terapêuticas, métodos diagnósticos e medidas de prevenção efetivas e de qualidade^{157–162}. Algumas DTN atraem menos atenção do que outras com relação à P&D, e acabam se tornando “mais negligenciadas”^{37,163–166}. Nesse sentido, as estratégias do financiamento de pesquisa não deveriam englobar apenas as doenças mais prevalentes, mas que também alcancem aquelas que não chamam atenção por serem endêmicas ou por não mudarem rapidamente as taxas de morbidade e mortalidade¹⁶⁷.

Para dengue, o tema mais estudado foi controle vetorial. Essa temática é uma preocupação para os/as pesquisadores/as e gestores/as de saúde, pois a maioria dos métodos utilizados atualmente não tem sido satisfatórios, especialmente por causarem aumento da resistência do mosquito aos produtos utilizados. Existem várias pesquisas sendo desenvolvidas que estudam alternativas para o controle vetorial do mosquito da dengue, o que indica que ainda é um tema que requer atenção¹³¹.

6.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE PESQUISAS SOBRE DENGUE

A avaliação de impacto tem sido utilizada na busca por revelar a ligação entre a pesquisa científica e os seus efeitos, traduzidos por meio de retornos ou benefícios para a sociedade³⁴, podendo inclusive orientar a priorização de temas para financiamento, auxiliar na decisão sobre quais instituições/grupos de pesquisas apoiar para o fomento de pesquisas e avaliar programas de financiamento¹⁶⁸.

Observou-se que a maioria das pesquisas avaliadas neste estudo de avaliação de impacto foram realizadas em instituições públicas, especialmente universidades federais e na região Sudeste do Brasil. Verificou-se que houve diversidade de impactos alcançados, destacando-se as dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa com o maior número de impactos.

As pesquisas financiadas pela chamada pública de 2006 alcançaram mais impactos, sendo principalmente nas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa. Pesquisas financiadas pela chamada pública de 2008 produziram menos impactos em todas as dimensões. Já as financiadas pela chamada pública de 2012 tiveram mais impactos na dimensão tomada de decisão informada.

Com relação a concentração das pesquisas em instituições da região Sudeste e em universidades federais, os mesmos resultados foram encontrados quando se analisou o financiamento de pesquisas sobre DTN e dengue, e desta maneira, a discussão segue a mesma linha de raciocínio já apresentada no capítulo anterior^{38,39,141–148,132,134–140,132,144–146,147,148}.

Sobre o maior alcance de impactos pelas pesquisas da chamada pública de 2006, pode ser explicado pela temporalidade, haja visto que para se conhecer os impactos de uma pesquisa é preciso esperar um tempo após a sua finalização³⁰. Quanto ao maior alcance de impactos na dimensão tomada de decisão informada pelas pesquisas financiadas na chamada pública de 2012¹⁶⁹, acredita-se que remete ao que era solicitado pelas linhas temáticas – a chamada apresentava linhas temáticas que buscavam pesquisas sobre serviços de saúde e sobre população e saúde pública. Esses tipos de pesquisa conseguem produzir mais facilmente impactos na referida dimensão³⁶.

Neste estudo, o grande número de impactos alcançados pelas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa corroboram com resultados de

outros estudos^{40–42,81}. Tais achados reforçam a importância da avaliação de impacto de pesquisas para a conhecer a produção de evidências científicas que poderão contribuir para o crescimento da capacidade científica brasileira^{170,171}.

Nas entrevistas, a produção de impactos nas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa também foi identificada pelos coordenadores/as, principalmente no que diz respeito a geração de novos conhecimentos; a formação de recursos humanos; a estruturação de equipes e laboratórios de pesquisa.

A busca por novos conhecimentos e a formação de pesquisadores/as na temática de dengue reflete os desafios impostos pela doença na área da CTIS, pois além de estar crescendo o número de casos pelo mundo, induzindo a investigação de sua rápida expansão geográfica, ainda possui lacunas de conhecimento importantes a serem sanadas, como por exemplo o desenvolvimento de alternativas terapêuticas para tratamento da dengue grave. Ademais, a construção de conhecimentos sobre a dengue juntamente com a formação de recursos humanos qualificados são aspectos cruciais para que o Brasil consiga reduzir sua dependência de tecnologias de fora do país para enfrentamento da doença e aumentar sua competitividade internacional^{12,13,101,172,173}.

Dessa forma, investimentos adequados, associados a infraestrutura de pesquisa de qualidade, que forneça o suporte para a realização de trabalhos de excelência, juntamente com a formação/qualificação de recursos humanos são indispensáveis para o desenvolvimento de novas tecnologias e avanço da ciência para combate a dengue⁴⁸.

Ainda nas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa foi observada a grande rede de colaboração científica formada para execução das pesquisas e para a publicação de artigos científicos. O estabelecimento de parcerias para colaboração científica contribui para o aumento da produtividade dos/as pesquisadores/as, para a junção de competências, para a troca de conhecimentos e experiências, e para otimizar a utilização dos recursos^{174,175}.

Os indicadores presentes nas duas dimensões acima citadas são métricas tradicionais, amplamente empregadas para medir e avaliar a produtividade dos/as pesquisadores/as e instituições, mas apesar disso, não são suficientes para mostrar os reais benefícios da pesquisa^{35,176–178}. É preciso ampliar a avaliação das pesquisas para uma abordagem mais diversificada, pois apenas a produção científica e a

qualificação da capacidade de pesquisa não garantem resultados que possam gerar benefícios para os sistemas de saúde e para a população^{168,179-181}.

O interesse, especialmente na área da saúde, por conhecer e avaliar os aspectos políticos e sociais da pesquisa e seus retornos para os sistemas, serviços e políticas de saúde vem ganhando força, principalmente junto aos seus financiadores^{31,182,183}. Na matriz de avaliação de impacto da CAHS, os indicadores relacionados a esses aspectos pertencem as dimensões tomada de decisão informada e impactos na saúde^{36,41}, as quais neste estudo alcançaram o menor número de impactos, bem como ocorreu em outras pesquisas^{40,41,81,184}.

Apesar dos poucos impactos identificados nessas duas dimensões, pode-se considerar como um resultado positivo, diante da dificuldade de serem mensurados^{34,36,41}, mostrando que algumas pesquisas conseguiram extrapolar os muros da academia e chegar aos formuladores de políticas, profissionais de saúde e população.

Nas entrevistas esse ponto também foi discutido. Em suas falas, os/as entrevistados/as demonstraram que normalmente os resultados das suas pesquisas permanecem somente no ambiente acadêmico, com a disseminação dos resultados de maneira mais tradicional, por meio da participação em congressos e publicação de artigos científicos, assim como também foi visto por Moraes e colaboradores¹⁰⁹ e Aranha¹⁸⁴ nos seus estudos. Apesar disso, os coordenadores/as mostraram interesse em disseminar os resultados para além da academia, mas expressaram dúvidas e dificuldades para avançar nesse processo. Além disso, identificaram que suas pesquisas sobre dengue trouxeram retornos para o SUS, e que é imprescindível que essas sejam aplicáveis no sistema de saúde.

A disseminação das pesquisas para públicos diversos vem sendo impulsionada pela necessidade de legitimação da prática social da pesquisa pelos financiadores, órgãos de controle e pela sociedade de uma maneira geral. E ainda, cada vez mais tem sido discutida a ideia de que a pesquisa científica deve ser relevante e trazer benefícios para a área da saúde, com resultados que contribuirão para o planejamento, tomada de decisão, formulação e implementação de políticas e de novas tecnologias^{171,185}.

Esses achados trazem à tona um importante papel da avaliação de impacto de pesquisas, que é identificar os benefícios das pesquisas para a sociedade e justificar os investimentos feitos para sua realização. Revelam também a importância de existir um departamento no Ministério da Saúde, o Decit/MS, para financiar pesquisas

orientadas por prioridades que tragam soluções para os problemas de saúde da população^{32,35,186}. Ao mesmo tempo, levam a refletir sobre três questões que representam desafios para os financiadores de pesquisa no Brasil, diante da maneira como está organizado o sistema de pesquisa no país: a) Quais aspectos devem ser considerados e o que precisa ser mudado no processo de seleção e contratação de uma pesquisa, visando priorizar aquelas que tenham potencial para impactar na saúde da população? b) Como ampliar o rol de indicadores para diversificar as abordagens de avaliação e monitoramento das pesquisas, na tentativa de incentivar os/as pesquisadores/as a pensar em investigações que tragam frutos, mesmo que a longo prazo, para a sociedade? c) A partir das pesquisas concluídas, qual a melhor maneira de “aproveitar” dos seus resultados para qualificar as políticas e o sistema de saúde?

A resposta para tais questionamentos depende sobretudo do engajamento e de uma maior articulação entre as agências financiadoras, as instituições de pesquisa, os/as pesquisadores/as e os formuladores de políticas/tomadores de decisão (gestores de saúde)^{181,187}.

Além desse ponto, há vários outros que podem ser considerados para tornar mais efetivo o retorno das pesquisas para os sistemas, serviços e políticas de saúde como: a) aproximar outros atores que podem ter interesse nos resultados das pesquisas, dos pesquisadores/as, financiadores e gestores; b) estimular a utilização de evidências científicas para as políticas de saúde, garantindo a alocação eficiente de recursos financeiros, técnicos e políticos para implementá-la institucionalmente; c) incentivar a disseminação dos resultados das pesquisas para além da academia e a tradução do conhecimento, proporcionando treinamento/capacitações para os grupos de pesquisa ou disponibilizando recursos para contratação de pessoal especializado. É importante entender ainda que: a) nem sempre a realização das pesquisas garantem a aplicabilidade dos resultados, pois depende também do contexto e da vontade política dos/as gestores/as para incorporá-las, além de recursos disponíveis; b) é preciso levar em consideração a divergência dos tempos da pesquisa e dos tempos da gestão (o tempo para realização de uma pesquisa geralmente é maior do que o tempo necessário para responder as demandas dos formuladores de políticas/tomadores de decisão)^{29,179,193–196,180,181,187–192}.

Outro ponto a ser considerado é a priorização de temas de pesquisa. Nas entrevistas, os/as pesquisadores/as definiram alguns temas que necessitam de mais financiamento de pesquisas para DTN e dengue, como o monitoramento de doenças emergentes, controle vetorial, mas com maior ênfase para o desenvolvimento de

vacinas. Outros estudos também elencaram as vacinas como tema prioritário para enfrentamento das DTN e dengue^{173,197-199}. Para dengue existem vacinas em estudo utilizando tecnologias diversas²⁰⁰, e algumas opções disponíveis no mercado, porém não estão incorporadas no SUS.

Ainda nas entrevistas, os/as pesquisadores/as levantaram uma importante questão existente no Brasil: a escassez de recursos para o financiamento de pesquisas e a ausência de uma política de continuidade do financiamento, assim como foi resultado de outros estudos^{29,201}. De fato, como foi discutido no capítulo sobre financiamento de pesquisas sobre DTN e dengue, os investimentos públicos em P&D vem reduzindo, dificultando o desenvolvimento de novas pesquisas e a continuidade daquelas que já iniciaram^{130,132}.

Dessa forma, em um momento de desvalorização da ciência, conhecer os retornos da pesquisa científica e ver sua incorporação no sistema de saúde é fundamental para ratificar a ciência como ponto chave para resolução dos problemas de saúde e qualificação do SUS^{186,196,202,203}.

6.3 FORTALEZAS E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo possui fortalezas e limitações. Como fortalezas, pode-se citar:

- a) Possibilitou demonstrar as tendências do financiamento de pesquisas, por um período de 17 anos, em temas que são problemas de saúde pública mundial.
- b) Revelou um significativo financiamento para pesquisas de DTN, contudo mostrou que é preciso ajustá-lo conforme a situação epidemiológica dessas doenças no Brasil, com o objetivo de atender as necessidades da população acometida;
- c) Demonstrou a importância de reorientar a alocação de recursos para os diferentes tipos de pesquisa, buscando o equilíbrio entre as pesquisas biomédicas, pesquisas clínicas, pesquisas sobre serviços de saúde e pesquisas sobre população e saúde pública para o enfrentamento da DTN, em especial da dengue;
- d) Mostrou que é preciso fortalecer as capacidades científicas e tecnológicas em todas as regiões do país, sobretudo no Norte e Centro-Oeste;
- e) Permitiu conhecer os impactos produzidos por pesquisas sobre dengue, uma doença que requer atenção no mundo;

- f) Fez refletir sobre a importância de rever a atual forma de selecionar, avaliar e monitorar as pesquisas, buscando qualificar esse processo em prol de um financiamento direcionado para pesquisas que tenham potencialidade de produzir resultados relevantes para o SUS e para a população.

As limitações apresentadas foram:

- a) Não abrangeu pesquisas financiadas por outros departamentos do Ministério da Saúde ou outros órgãos do Governo Federal e agências de fomento, restringindo-se a análise somente das pesquisas financiadas pelo Decit/MS e parceiros, entre o período de 2004 a 2020, registradas no repositório Pesquisa Saúde;
- b) Os dados utilizados para análise do financiamento de pesquisas de DTN e dengue, registrados no repositório Pesquisa Saúde, podem conter erros de digitação e ausência de informações;
- c) A avaliação de impacto de pesquisas sobre dengue, não possibilita a generalização dos resultados para outros temas e outras pesquisas financiadas por outros órgãos do Governo Federal, departamentos do Ministério da Saúde ou agências de fomento;
- d) As fontes utilizadas para coleta dos dados para avaliação de impacto podem conter erros de registro ou ausência de informações;
- e) A baixa adesão dos/das pesquisadores/as nos questionários e entrevistas, comprometendo a identificação de outros impactos, principalmente nas dimensões tomada de decisão e impactos na saúde;
- f) Viés de memória dos/as pesquisadores/as participantes do estudo;
- g) Não inclusão de gestores, profissionais de saúde ou de representantes da população para buscar compreender a partir das falas de atores interessados, suas percepções em relação as pesquisas sobre dengue.

7 CONCLUSÕES

Conclui-se que o financiamento de pesquisas para DTN e dengue apresentou tendência estacionária no período de 2004 a 2020 e foi influenciado pelas mudanças de gestão do Governo Federal brasileiro. Os recursos financeiros concentraram-se nas instituições da região Sudeste do Brasil e nas chamadas nacionais. Além disso, as pesquisas biomédicas foram as mais financiadas. Esses resultados indicam a desigualdade na distribuição e no acesso ao fomento de pesquisas no Brasil, e mostram a importância de se implementar uma política de financiamento de pesquisas sustentável e equânime, que busque valorizar a descentralização e a desconcentração de recursos da C&T, os sistemas regionais de inovação e as demandas locais.

A maioria das chamadas públicas que financiaram pesquisas sobre DTN não possuía linhas temáticas para essas doenças, mostrando que os/as pesquisadores/as continuam realizando pesquisas no tema mesmo sem financiamento específico, ou seja, ainda existem lacunas de conhecimento que precisam ser respondidas.

Dengue, leishmaniose e tuberculose foram as doenças mais abordadas e que receberam mais financiamento nas pesquisas avaliadas, mas a oncocercose, tracoma e equinococose tiveram pouco financiamento. Quando se comparou a prevalência/mortalidade/carga com o financiamento de pesquisas, observou-se que para chikungunya, doença de Chagas, esquistossomose, malária e teníase/cisticercose também houve pouco financiamento. Esses resultados sugerem que o financiamento de pesquisas para DTN não está refletindo a situação epidemiológica de tais doenças no Brasil.

Em relação à avaliação de impacto conclui-se que as dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa foram as que mais tiveram impactos alcançados pelas pesquisas sobre dengue. Verificou-se também o grande número de parcerias estabelecidas para execução das pesquisas. Por outro lado, nas dimensões tomada de decisão informada e impactos na saúde o número de impactos alcançados foi pequeno.

Os/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue reconheceram a produção de impactos de suas pesquisas para a geração de novos conhecimentos, formação de recursos humanos qualificados e estruturação das equipes e dos laboratórios de pesquisa. Identificaram desafios para a disseminação

dos resultados e destacaram a importância de se financiar pesquisas em saúde, cujos resultados impactem na saúde da população.

Esses achados confirmam a potencialidade da avaliação de impacto para identificar os retornos das pesquisas para a construção de conhecimentos e fortalecimento da capacidade científica; para monitorar e avaliar os resultados das pesquisas e justificar os investimentos realizados por meio dos recursos públicos para seu financiamento. Demonstraram ainda a necessidade de ampliar a avaliação das pesquisas, com o objetivo de conhecer os impactos que possam ser incorporados aos sistemas e políticas de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira AS. Transição Demográfica, Transição Epidemiológica e Envelhecimento Populacional no Brasil. *Hygeia*. 2019;15(32):69–79.
2. Cortez ACL, Silva CRL, Silva RCL, Dantas EHM. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. *Enferm Bras*. 2019;18(5):700.
3. Malta DC, Oliveira TP, Santos MAS, Andrade SSC de A, Silva MMA. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. *Epidemiol e Serv saude*. 2016;25(2):373–90.
4. Teixeira MG, Costa M da CN, Da Paixão ES, Carmo EH, Barreto FR, Penna GO. The achievements of the SUS in tackling the communicable diseases. *Cienc e Saude Coletiva*. 2018;23(6):1819–28.
5. World Health Organization. Neglected tropical diseases [Internet]. 2020 [acesso em 05 de junho de 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases>
6. Andrade BLA. A produção do conhecimento em doenças negligenciadas no brasil: uma análise bioética dos dispositivos normativos e da atuação dos pesquisadores brasileiros. Tese [Doutorado em Bioética] - Universidade de Brasília; 2015.
7. The Lancet Digital Health. Technology for world elimination of neglected tropical diseases. *Lancet Digit Heal*. 2023;5(2):e51.
8. The Lancet. 2020: A Crucial Year for Neglected Tropical Diseases. *Lancet* [Internet]. 2019;394(10215):2126.
9. Vlas SJ de, Stolk WA, le Rutte EA, Hontelez JAC, Bakker R, Blok DJ, et al. Concerted Efforts to Control or Eliminate Neglected Tropical Diseases: How Much Health Will Be Gained? *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(2):1–14.
10. Global Burden of disease. Global Burden of Disease - 2019 [Internet]. 2019 [acesso em 01 de junho de 2021]. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
11. Martins-Melo FR, Carneiro M, Ramos AN, Heukelbach J, Ribeiro ALP, Werneck GL. The burden of Neglected Tropical Diseases in Brazil, 1990-2016: A subnational analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018;12(6):1–24.
12. Organização Pan-Americana de Saúde. Dengue [Internet]. 2022 [acesso em 05 de outubro de 2022]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>
13. World Health Organization. Evaluation of Innovative Strategies for Aedes aegypti Control: Challenges for their Introduction and Impact Assessment. Genebra: World Health Organization; 2019.
14. Johansen IC, Do Carmo RL, Alves LC, Dias Bueno MDC. Environmental and demographic determinants of dengue incidence in Brazil. *Rev Salud Publica*. 2018;20(3):346–51.
15. Santos LMP, Souza LEPF, Serruya SJ, Guimarães RFN. O papel da pesquisa na consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). *Cad Saude Publica*. 2010;26(9):1666–7.
16. Peters DH. Health policy and systems research: The future of the field. *Heal Res Policy Syst*. 2018;16(1):1–4.
17. Silva RM, Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Ribeiro GDR, Santos DL, et al. Perfil e financiamento da pesquisa em saúde desencadeada pela

- pandemia da COVID-19 no Brasil. *Vig Sanit Debate*. 2020;8(2):28–38.
18. Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Negociações da Agenda de Desenvolvimento Pós-2015: Elementos Orientadores. Brasília: Ministério das Relações Exteriores; 2014.
 19. World Health Organization. Declaração Política do Rio sobre Determinantes Sociais da Saúde. Rio de Janeiro: World Health Organization; 2011.
 20. Morel CM. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio: desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais. *Cien Saude Colet*. 2004;9(2):261–70.
 21. Etienne C, Abbasi K, Cuervo LG. Research for health in the Americas. *BMJ*. 2018;362:15–6.
 22. Borges MN. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Brasil. *Sci. Plena*. 2016; 12(8).
 23. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. *Diário Oficial da União* 20 set 1990.
 24. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal; 1988.
 25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Decit 10 anos*. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
 26. Brasil. Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. *Diário Oficial da União* 20 mai 2019.
 27. Hanney SR, Kanya L, Pokhrel S, Jones TH, Boaz A. How to strengthen a health research system: WHO's review, whose literature and who is providing leadership? *Heal Res Policy Syst*. 2020;18(1):1–12.
 28. Hicks D. Performance-based university research funding systems. *Health Res Policy Syst*. 2012;41(2):251–61.
 29. Souza DL, Zambalde AL, Mesquita DL, Souza TA, Silva NLC. The Perspective of Researchers on the Challenges of Research in Brazil. *Educ e Pesqui*. 2020;46:1–20.
 30. Abudu R, Oliver K, Boaz A. What funders are doing to assess the impact of their investments in health and biomedical research. *Heal Res Policy Syst* [Internet]. 2022;20(1):1–18.
 31. Dobrow MJ, Miller FA, Frank C, Brown AD. Understanding relevance of health research: considerations in the context of research impact assessment. *Health Res Policy Syst*. 2017;15(1):1–9.
 32. Dodd R, Ramanathan S, Angell B, Peiris D, Joshi R, Searles A, et al. Strengthening and measuring research impact in global health: Lessons from applying the FAIT framework. *Health Res Policy Syst*. 2019;17(1):12–4.
 33. Raftery J, Hanney S, Greenhalgh T, Glover M, Blatch-Jones A. Models and applications for measuring the impact of health research: pdate of a systematic review for the health technology assessment programme. *Health Technol Assess*. 2016;20(76).
 34. Greenhalgh T, Raftery J, Hanney S, Glover M. Research impact: A narrative review. *BMC Med*. 2016;14(1).
 35. Milat AJ, Bauman AE, Redman S. A narrative review of research impact assessment models and methods. *Health Res Policy Syst*. 2015;13(1):1–7.

36. Canadian Academy of Health Sciences. Making an impact: a preferred framework and indicators to measure returns on investment in health research. vol. 3. Ottawa: Canadian Academy of Health Sciences; 2009.
37. Fonseca BP, Albuquerque PC, Zicker F. Neglected tropical diseases in Brazil: lack of correlation between disease burden, research funding and output. *Trop Med Int Heal*. 2020;25(11):1373–84.
38. Andrade BLA, Rocha DG. Há equidade na produção do conhecimento sobre as doenças negligenciadas no Brasil? *TEMPUS*. 2015;9(3):21.
39. de Melo e Silva CA; Andrade BLA. Fomento à pesquisa em Doenças Negligenciadas no país. *TEMPUS*. 2018;12:101–12.
40. Moraes LH, Angulo-Tuesta A, Funghetto SS, Rehem TCMSB. Impacto das pesquisas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde. *Saude Debate*. 2019; 43 (spe2):63–74.
41. Angulo-Tuesta A, Santos LMP. Evaluation of the impact of maternal and neonatal morbidity and mortality research funded by the Ministry of Health in Brazil. *Res Eval*. 2015;24(4):355–68.
42. Angulo-Tuesta A, Santos LMP, Natalizi DA. Impact of health research on advances in knowledge, research capacity-building and evidence-informed policies: A case study on maternal mortality and morbidity in Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2016;134(2):153–62.
43. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Carter A, Casey DC, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1459–544.
44. Arbix G, Salerno MS, Amaral G, Lins LM. Avanços, Equívocos e Instabilidade das Políticas de Inovação no Brasil. *Novos Estud CEBRAP*. 2017;36(3):9–27.
45. Oliveira LF, Paixão AEA. Breve percurso histórico dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação no Brasil. In: *Anais do VI Encontro Nacional de Propriedade Intelectual*; 2020; Natal, RN.
46. Bufrem LS, Silveira M, Freitas JL. Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: panorama histórico e contemporâneo. *P2P Inovação*. 2018;5(1):6–25.
47. Lemos DC, Cário SAF. A evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação. In: *Anais da Conferência Internacional LALICS 2013*; 2013; Rio de Janeiro, RJ.
48. Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 2016-2022*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; 2016.
49. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Apresentação* [Internet]. 2020 [acesso em 19 de outubro de 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/institucional>
50. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Institucional - História e missão* [Internet]. 2022 [acesso em 26 de dezembro de 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>
51. Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa. *Fundações de Amparo à Pesquisa* [Internet]. 2022 [acesso em 26 de dezembro de 2022]. Disponível em: <https://confap.org.br/pt/confap>
52. Brasil, Ministério da Saúde. *Relatório Anual de Gestão (RAG) 2018*. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
53. Santos L. The first 30 years of the SUS: An uncomfortable balance? *Cienc e*

- Saude Coletiva. 2018;23(6):2043–50.
54. Santos NR dos. 30 years of SUS: The beginning, the pathway and the target. *Cienc e Saude Coletiva*. 2018;23(6):1729–36.
 55. Guimarães R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. *Cien Saude Colet*. 2004;9(2):375–87.
 56. Negri F. Inovação em saúde. In: *Novos caminhos para a inovação no Brasil*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; 2018.
 57. Gadelha CAG, Vargas MA, Maldonado JM dos S, Barbosa PR. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde no Brasil: formas de articulação e implicações para o SNI em saúde. *Rev Bras Inovação*. 2013;12(2):251.
 58. Albuquerque EMS, Souza SGA, Baessa AR. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Cien Saude Colet*. 2004;9(2):277–94.
 59. Gadelha CA, Barbosa PR, Maldonado J, Vargas M, Costa L. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde: conceitos e características gerais. In: *Boletim informativo do grupo de pesquisas de inovação em saúde da ENSP/VPIS/Fiocruz*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2010.
 60. Brasil. Ministério da Saúde. *Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde*. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
 61. Amaral VM, Alves MRAB, Arruda AMP, Borges VCQ. A pesquisa em saúde no Brasil e a necessidade de informação oportuna e sistematizada. In: *XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. 2013.
 62. Organização Mundial da Saúde. *Pesquisa para a cobertura universal de saúde*. Genebra: World Health Organization; 2013.
 63. Brasil. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
 64. Brasil. Decreto nº 3.496, de 1 de junho de 2000. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 02 jun 2000.
 65. Melo GBT, Angulo-Tuesta A, Silva EN, Santos TS, Uchimura LYT, Obara MT. Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004–2020. *PLoS Negl Trop Dis*. 2023;17(3):2004–20.
 66. Tenório M, Mello GA, Viana ALD. Policies for fostering health science, technology and innovation in Brazil and the role of clinical research. *Cienc e Saude Coletiva*. 2017;22(5):1441–54.
 67. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. 2017.
 68. Brasil. Ministério da Saúde. PROADI - SUS [Internet]. 2019 [acessado em: 02 jun 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/proadi-sus>
 69. Brasil. Ministério da Saúde. *Balanço de Gestão*. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
 70. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS*. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
 71. Brasil. Ministério da Saúde. *Anais da I Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde*. Brasília; 1994.
 72. Brasil. Ministério da Saúde. *Anais da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde*. Brasília; 2005.

73. Andrade PA, Carvalho DBB. Formulação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde: retrospectiva do movimento dos grupos de interesse. *Rev Políticas Públicas*. 2015;18(2):573.
74. Guimarães R, Noronha J, Elias FTS, Gadelha CAG, Carvalheiro J da R, Ribeiro A. Policy for science, technology and innovation in health. *Cienc e Saude Coletiva*. 2019;24(3):881–6.
75. Reis PED. A pesquisa em saúde: implicações para a prática profissional. *Rev Bras em Promoção da Saúde*. 2005;18(2):5–6.
76. Council on Health Research for Development. Global Forum for Health Research. Pesquisa para Saúde: por que pesquisa em Saúde? Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
77. Cruz Rivera S, Kyte DG, Aiyegbusi OL, Keeley TJ, Calvert MJ. Assessing the impact of healthcare research: A systematic review of methodological frameworks. *PLoS Med*. 2017;14(8):1–24.
78. Banzi R, Moja L, Pistotti V, Facchini A, Liberati A. Conceptual frameworks and empirical approaches used to assess the impact of health research: An overview of reviews. *Health Res Policy Syst*. 2011;9(1):26.
79. Greenhalgh T, Raftery J, Hanney S, Glover M. Research impact: A narrative review. *BMC Med*. 2016;14(1).
80. Fun WH, Sararaks S, Tan EH, Tang KF, Chong DWQ, Low LL, et al. Research funding impact and priority setting - Advancing universal access and quality healthcare research in Malaysia. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):1–8.
81. Bowden JA, Sargent N, Wesselingh S, Size L, Donovan C, Miller CL. Measuring research impact: A large cancer research funding programme in Australia. *Health Res Policy Syst*. 2018;16(1):1–7.
82. Agarwal A, Durairajanayagam D, Tatagari S, Esteves SC, Harlev A, Henkel R, et al. Bibliometrics: Tracking research impact by selecting the appropriate metrics. *Asian J Androl*. 2016;18(2):296–309.
83. Moraes LH. Fomento à pesquisa no Ministério da Saúde na perspectiva do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS. Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva] - Universidade de Brasília; 2018.
84. Angulo-Tuesta A. Impactos das pesquisas sobre morbimortalidade materna e neonatal financiadas pelo Ministério da Saúde. Tese [Doutorado em Ciências da Saúde] - Universidade de Brasília; 2015.
85. Cabezas-Sánchez C. Enfermedades infecciosas desatendidas en los trópicos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(2):193–4.
86. Garcia LP, Aurea AP, Santos CF, Almeida RF. Epidemiologia das doenças negligenciadas no Brasil e gastos federais com medicamentos. Brasília: Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada; 2011.
87. Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova Iorque: United Nations; 2015.
88. Zicker F, Albuquerque PC, Fonseca BPF. Doenças Tropicais Negligenciadas Agenda Inacabada. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2019.
89. Camargo EP. Doenças tropicais. *Estud Avançados*. 2008;22(64):95–110.
90. Souto-Marchand AS. Doenças infecciosas e suas correlações com indicadores socioeconômicos e demográficos: estudo ecológico em diferentes estados brasileiros. Tese [Doutorado em Medicina Tropical] – Fundação Oswaldo Cruz; 2017.
91. Aires MAP. O sistema internacional de patentes e a saúde global: as implicações no controle das doenças tropicais negligenciadas no Brasil. Dissertação [Mestrado em Direito] - Universidade Federal de Santa Maria; 2018.

92. Morel CM. Inovação em saúde e doenças negligenciadas. *Cad Saude Publica*. 2006; 22(8):1522-1523.
93. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Ministério da Saúde. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2012.
94. Engels D, Zhou XN. Neglected tropical diseases: an effective global response to local poverty-related disease priorities. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):1–9.
95. Assad L. Doenças negligenciadas estão nos países pobres e em desenvolvimento. *Oênc cult*. 2010;62(1):6–8.
96. World Health Organization. Global Plan to Combat Neglected Tropical Diseases: 2008-2015. Geneva: World Health Organization; 2007.
97. Oliveira RG de. Meanings of neglected diseases in the global health agenda: The place of populations and territories. *Cienc e Saude Coletiva*. 2018;23(7):2291–302.
98. Dias LC, Dessoy MA, Guido RVC, Oliva G, Andricopulo AD. Doenças tropicais negligenciadas: uma nova era de desafios e oportunidades. *Quim Nova*. 2013;36(10):1552–6.
99. World Health Organization. Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals. Geneva: World Health Organization; 2020.
100. World Health Organization. Dengue and severe dengue. Geneva: World Health Organization; 2019.
101. Horstick O, Tozan Y, Wilder-Smith A. Reviewing dengue: still a neglected tropical disease? *PLoS Negl Trop Dis*. 2015 Apr;9(4):e0003632.
102. World Health Organization. Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2020.
103. Araújo VEM, Bezerra JMT, Amâncio FF, De Azeredo Passos VM, Carneiro M. Increase in the burden of dengue in Brazil and federated units, 2000 and 2015: Analysis of the global burden of disease study 2015. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20:205–16.
104. Ministério da Saúde. Dengue: Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Internet]. 2022 [acesso em 15 de maio de 2022]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/denguebbr.def>
105. Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA, Stanaway JD. The global economic burden of dengue: a systematic analysis. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(8):935–41.
106. Junior JBS, Massad E, Lobao-Neto A, Kastner R, Oliver L, Gallagher E. Epidemiology and costs of dengue in Brazil: a systematic literature review. *Int J Infect Dis*. 2022;122:521–8.
107. Salles TS, Da Encarnação Sá-Guimarães T, De Alvarenga ESL, Guimarães-Ribeiro V, De Meneses MDF, De Castro-Salles PF, et al. History, epidemiology and diagnostics of dengue in the American and Brazilian contexts: a review. *Parasites and Vectors*. 2018;11(1):1–12.
108. Buss PM, Chamas C, Faid M, Morel C. Development, health, and international policy: the research and innovation dimension. *Cad Saude Publica*. 2016;32(suppl 2):1–12.
109. Moraes LH, Angulo-Tuesta A, Funghetto SS, Rehem TCMSB. Impacto das pesquisas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde. *Saude Debate*. 2019;43(spe2):63–74.

110. Guimarães R. Sobre uma política de ciência e tecnologia para a saúde. *Saude Debate*. 2019;43(120):181–93.
111. World Health Organization. Investing to overcome the global impact of neglected tropical diseases. Geneva: World Health Organization; 2015.
112. Ehrenberg JP, Zhou XN, Fontes G, Rocha EMM, Tanner M, Utzinger J. Strategies supporting the prevention and control of neglected tropical diseases during and beyond the COVID-19 pandemic. *Infect Dis Poverty*. 2020; 9(86):1-7.
113. Israel Nii-Trebi N. Emerging and Neglected Infectious Diseases: Insights, Advances, and Challenges. *Biomed Res Int [Internet]*. 2017; 2017:1-15.
114. Trouiller P, Oliaro P, Torreele E, Orbinski J, Laing R, Ford N. Drug development for neglected diseases: A deficient market and a public-health policy failure. *Lancet*. 2002;359(9324):2188–94.
115. Drugs for Neglected Tropical Diseases Initiative. Inovação e Acesso para Populações Negligenciadas. Rio de Janeiro: Drugs for Neglected Tropical Diseases Initiative; 2018.
116. G-Finder. Neglected Disease Research and Development: Uneven Progress. Sidney: Policy Cures Research; 2019.
117. Santana RS, Leite SN. Priorities of clinical drug trials in Brazil and neglected diseases of poverty. *Rev Panam Salud Publica*. 2016;40(5):356–62.
118. Medeiros R. O invisível na saúde. *Rev Humanidades Médicas*. 2014;2:55–77.
119. World Health Organization. TDR 2019: Annual Report. Geneva: World Health Organization; 2019.
120. Nações Unidas no Brasil. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Brasília: Nações Unidas no Brasil; 2017.
121. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Pesquisa Saúde [Internet]. [acesso em 01 de junho de 2022]. Disponível em: <http://pesquisasaude.saude.gov.br/pesquisas.xhtml>
122. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(3):565–76.
123. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2015/2016: Uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes Aegypti. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
124. World Health Organization. A toolkit for National Dengue burden estimation. Geneva: World Health Organization; 2018.
125. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições Ltda; 2016.
126. Oliveira RG. Meanings of neglected diseases in the global health agenda: The place of populations and territories. *Cienc e Saude Coletiva*. 2018;23(7):2291–302.
127. Scotti L, Scotti MT. Neglected Diseases - New Compounds and Treatments. *Curr Org Chem*. 2018;22(17):1661–2.
128. Becerra-Posada F, Santos Boeira L, García-Godoy B, Lloyd E, Martínez-Sánchez HX, O'Donnell C, et al. Politics and political determinants of health policy and systems research funding in Latin America and the Caribbean. *Public Heal Res Pract*. 2021;31(4):1–7.
129. Koeller P. Investimentos Federais em Pesquisa e Desenvolvimento: estimativas para o período 2000-2020. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; 2020.
130. Moura EG, Camargo Junior KR. A crise no financiamento da pesquisa e pós-

- graduação no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2017;33(4):4–6.
131. Bardach AE, García-Perdomo HA, Alcaraz A, Tapia López E, Gándara RAR, Ruvinsky S, et al. Interventions for the control of *Aedes aegypti* in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. *Trop Med Int Heal*. 2019;24(5):530–52.
 132. G-Finder. *Neglected Disease Research and Development: New Perspectives*. Sidney: Policy Cures Research; 2021.
 133. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. *Rev Saude Publica*. 2010;44(1):200–2.
 134. Couto PDC, Ell E, Figueiró AC, Oliveira D. Avaliação do fomento de pesquisas em alimentação e nutrição apoiadas pelo Ministério da Saúde. *Rev Científica da Esc Saúde Pública do Ceará*. 2019;13(1):47–57.
 135. Angulo-Tuesta A, Hartz ZM. Equidade e governança: análise política da pesquisa em determinantes sociais da saúde no Brasil. *An do IHMT*. 2018;17(Supl 2):37–43.
 136. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Grupos por Região: distribuição dos grupos de pesquisa segundo região geográfica [Internet]. 2020 [acesso em 2 de fevereiro de 2022]. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-regiao>
 137. Souza GF, Calabró L. Avaliação do grau de implantação do Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde. *Saúde Debate*. 2017;41:180–91.
 138. Sobral NV. *Pesquisadores em Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil: produção científica e convergência com o Plano Nacional de Saúde (2016-2019)*. Tese [Doutorado em Ciência da Informação - Universidade Federal da Bahia; 2019.
 139. Garcia R, Serra M, Mascarini S, Bastos L, Macedo R. Sistemas Regionais de Inovação: fundamentos conceituais, aplicações empíricas, agenda de pesquisa e implicações de políticas. *IE*. 2020 (394):1-19.
 140. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Descentralização do fomento à ciência, tecnologia e inovação no Brasil*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; 2010.
 141. Botelho A, Almeida M. Desconstruindo a política científica no Brasil: Evolução da descentralização da política de apoio à pesquisa e inovação. *Soc e Estado*. 2012;27(1):117–32.
 142. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde - Diretrizes Técnicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.
 143. Matos GP. *As Fundações de Amparo à Pesquisa como agentes estruturantes dos sistemas regionais de inovação e de descentralização em CT&I no Brasil*. Dissertação [Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação - Universidade Federal de Santa Catarina; 2018.
 144. Negri F. *Políticas públicas para ciência e tecnologia no Brasil: cenário e evolução recente*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada; 2021.
 145. Silva LB. *As contribuições das universidades federais e das agências nacionais de fomento à pesquisa no Sistema Nacional de Inovação Brasileiro: conquistas histórias e dificuldades orçamentárias*. Trabalho de Conclusão de Curso [Bacharelado em Ciências Econômicas] - Universidade Federal de Alagoas; 2021.

146. Web of Science Group. A Pesquisa no Brasil: promovendo a excelência. São Paulo: Web of Science Group; 2019.
147. Caires L. Nos países desenvolvidos, o dinheiro que financia a ciência na universidade é público [Internet]. *Jornal da USP*. 2019 [acesso em 23 de agosto de 2023]. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/nos-paises-desenvolvidos-o-dinheiro-que-financia-a-ciencia-e-publico/>
148. Dudziak EA. Quem financia a pesquisa brasileira? Um estudo InCites sobre o Brasil e a USP [Internet]. 2018 [acessado em 02 de agosto de 2023]. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/noticias/>.
149. Ell E, Batista CJ, Junior JEDS, Junior AB, Frattini NAC, Sachetti CG, et al. Programa pesquisa para o SUS(PPSUS): contribuições para a ciência, tecnologia e inovação em saúde no Estado do Paraná. *Rev Saúde Pública do Paraná*. 2016;17(1):65.
150. Jorge MSB, Carvalho RRS, Serapioni M, Moraes JB, Caminha ECCR. Programa Pesquisa para o SUS: desafios para aplicabilidade na gestão e serviços de saúde do Ceará. *Saude Debate*. 2016;40(110):53–63.
151. Hatherell HA, Simpson H, Baggeley RF, Hollingsworth TD, Pullan RL. Sustainable Surveillance of Neglected Tropical Diseases for the Post-Elimination Era. *Clin Infect Dis*. 2021;72(Suppl 3):S210–6.
152. Bedoya JPS, Martins ACC, Pimentel MIF, Souza CTV. Estigmatização social pela leishmaniose cutânea no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Reciis*. 2017;11(3):1981–6278.
153. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico: Tuberculose 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
154. Gomez D, Lopes M, Medina N, Luna E. Tracoma: aspectos epidemiológicos e perspectivas de eliminação como problema de saúde pública no Brasil. *eOftalmo*. 2018;4(4):147–53.
155. Saboyá-Díaz MI, Betanzos-Reyes AF, West SK, Muñoz B, Castellanos LG, Espinal M. Trachoma elimination in Latin America: prioritization of municipalities for surveillance activities. *Rev Panam Salud Pública*. 2019;43:1.
156. Nunes MRT, Faria NR, Vasconcelos JM, Golding N, Kraemer MUG, Oliveira LF, et al. Emergence and potential for spread of Chikungunya virus in Brazil. *BMC Med*. 2015;13(1).
157. Wen H, Vuitton L, Tuxun T, Li J, Vuitton DA, Zhang W, et al. Echinococcosis: Advances in the 21st century. *Clin Microbiol Rev*. 2019;32(2):1–39.
158. Martins-Melo FR, Ramos AN, Cavalcanti MG, Alencar CH, Heukelbach J. Neurocysticercosis-related mortality in Brazil, 2000–2011: Epidemiology of a neglected neurologic cause of death. *Acta Trop*. 2017;165:170–8.
159. Carpio A, Fleury A, Kelvin EA, Romo ML, Abraham R, Tellez-Zenteno J. New guidelines for the diagnosis and treatment of neurocysticercosis: a difficult proposal for patients in endemic countries. *Expert Rev Neurother*. 2018;18(10):743–7.
160. Hopkins A. Onchocerciasis: the beginning of the end? *Community Eye Heal J*. 2019;31(104):94.
161. Schellini SA, De Sousa RLF. Tracoma: Ainda uma importante causa de cegueira. *Rev Bras Oftalmol*. 2012;71(3):199–204.
162. Jackson AC. Rabies: a medical perspective. *Rev Sci Tech*. 2018;37(2):569–80.
163. Furuse Y. Analysis of research intensity on infectious disease by disease burden reveals which infectious diseases are neglected by researchers. *Proc*

- Natl Acad Sci U S A. 2019;116(2):478–83.
164. Viergever RF. The mismatch between the health research and development (R&D) that is needed and the R&D that is undertaken: an overview of the problem, the causes, and solutions. *Glob Health Action*. 2013;6:22450.
 165. Young R, Bekele T, Gunn A, Chapman N, Chowdhary V, Corrigan K, et al. Developing new health technologies for neglected diseases: a pipeline portfolio review and cost model. *Gates Open Res*. 2018;2:23.
 166. Santana JR, Teixeira ALS, Rapini MS, Esperidião F. Financiamento público à inovação no Brasil: contribuição para uma distribuição regional mais equilibrada? *Planej e políticas públicas*. 2019;(52):355–87.
 167. Freitas Lima Ventura D, Ribeiro H, di Giulio GM, Jaime PC, Nunes J, Bógus CM, et al. Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. *Cad Saude Publica*. 2020;36(4).
 168. Coalition for Advancing Research Assessment. Agreement on reforming research assessment [Internet]. 2022 [acesso em 02 de setembro de 2023]. Estrasburgo: Coalition for Advancing Research Assessment; Disponível em: https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf
 169. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Chamada MCTI/CNPq/MS-SCTIE-Decit nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; 2012.
 170. Beran D, Byass P, Gbakima A, Kahn K, Sankoh O, Tollman S, et al. Research capacity building—obligations for global health partners. *Lancet Glob Heal*. 2017;5(6):e567–8.
 171. Pinheiro PA, Souza TS, Vilela ABA, Yarid SD. Desafios no fomento para pesquisa no Brasil na perspectiva do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. *Res Soc Dev*. 2022;11(7):1–8.
 172. Mota FB, Fonseca BDPF, Galina AC, Silva RM. Mapping the dengue scientific landscape worldwide: A bibliometric and network analysis. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(5):354–63.
 173. Katzelnick LC, Coloma J, Harris E. Dengue: knowledge gaps, unmet needs and research priorities. *Lancet Infect Dis*. 2018;17(3):e88–100.
 174. Sobral NV, Silva FM, Bufrem LS, Coêlho MRCD. Produção científica colaborativa na área da saúde tropical: uma análise da rede de colaboração do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco. *RECIIS*. 2016;10(1):1–15.
 175. Phillips K, Kohler JC, Pennefather P, Thorsteinsdottir H, Wong J. Canada's Neglected Tropical Disease Research Network: Who's in the Core-Who's on the Periphery? *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(12).
 176. Asnake M. A importância da publicação científica para o desenvolvimento da saúde pública. *Cien Saude Colet*. 2015;20(7):1972.
 177. Maia LFMP, Lenzi M, Rabello ET, Oliveira J. Scientific collaboration in Zika: Identification of the leading research groups and researchers via social network analysis. *Cad Saude Publica*. 2019;35(3):1–21.
 178. Sobral NV, Silva FM, Duarte Z, Duarte TA. O Qualis e os periódicos científicos na produção de conhecimento em Doenças Tropicais negligenciadas. *I&S*. 2020; 30(3):1-24.
 179. McNett M, O'Mathúna D, Tucker S, Roberts H, Mion LC, Balas MC. A Scoping Review of Implementation Science in Adult Critical Care Settings. *Crit Care Explor*. 2020;2(12):e0301.

180. Shabankareh K, Mojiri S, Soleymani MR, Hamidi A, Sajadi HS, Alavi M. Strategies, facilitators, and barriers to interaction between health researchers and policy makers: protocol for a systematic review. *J Educ Health Promot.* 2022;11:1–6.
181. Andrade KRC, Pereira MG. Tradução do conhecimento na realidade da saúde pública brasileira. *Rev Saude Publica.* 2020;54(72):1–7.
182. Bornmann L. Measuring impact in research evaluations: a thorough discussion of methods for, effects of and problems with impact measurements. *High Educ.* 2017;73(5):775–87.
183. Graham KER, Chorzempa HL, Valentine PA, Magnan J. Evaluating health research impact: Development and implementation of the Alberta innovates-health solutions impact framework. *Res Eval.* 2012;21(5):354–67.
184. Aranha SCD. Estudo sobre o fomento à pesquisa em dengue no Brasil: contribuições para a aproximação entre a geração e o uso do conhecimento. Tese [Doutorado em Ciência da Informação] - Universidade de Brasília; 2012.
185. Zachariah R, Khogali M, Kumar AMV, Harries AD, Reeder JC. Nationalizing operational research capacity building: Necessity or luxury? *Ann Glob Heal.* 2020;86(1):1–3.
186. Luke DA, Sarli CC, Suiter AM, Carothers BJ, Combs TB, Allen JL, et al. The Translational Science Benefits Model: A New Framework for Assessing the Health and Societal Benefits of Clinical and Translational Sciences. *Clin Transl Sci.* 2018;11(1):77–84.
187. Andrade KRC. Tradução do conhecimento e sua aplicação na Atenção Primária à Saúde. Tese [Doutorado em Ciências Médicas] - Universidade de Brasília; 2019.
188. Lima GS, Giordan M. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos.* 2021;28(2):375–92.
189. Couto PC, Figueiró AC. Avaliação dos usos e influências de pesquisas sobre prevenção e controle da anemia em crianças. *Saude Debate.* 2019;43(spe2):101–13.
190. Angulo-Tuesta A, Santos LMP, Iturri JA. Processos e desafios da interação entre pesquisa e política na perspectiva dos pesquisadores. *Cienc e Saude Coletiva.* 2018;23(1):7–16.
191. Katz A, Brownell M, Enns JE, Nickel NC. Closing the loop: from system-based data to evidence-influenced policy and practice. *Int J Popul Data Sci.* 2022;6(3):1–8.
192. Ashcraft LE, Quinn DA, Brownson RC. Strategies for effective dissemination of research to United States policymakers: a systematic review. *Implement Sci.* 2020;15(1):1–17.
193. Oliver K, Innvar S, Lorenc T, Woodman J, Thomas J. A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Serv Res.* 2014;14.
194. Randhawa GK, Orach J, Black A, Chan V, Potter N, Brinkman J, et al. Design, delivery, and evaluation of a knowledge translation intervention for multi-stakeholders. *Implement Sci Commun.* 2023;4(1):1–15.
195. .
196. Felipe MSS, Rezende KS, Rosa MFF, Gadelha CAG. Um olhar sobre o Complexo Econômico Industrial da Saúde e a Pesquisa Translacional. *Saude Debate.* 2019;43(123):1181–93.
197. Barreto JOM, Silva EN, Gurgel-Gonçalves R, Rosa SSRF, Felipe MSS,

- Santos LMP. Pesquisa translacional em saúde coletiva: desafios de um campo em evolução. *Saude Debate*. 2019;43(spe2):4–9.
198. Yamey G. Developing vaccines for neglected and emerging infectious diseases. *BMJ*. 2021;372:372–3.
 199. Hernandez-Morales I, Van Loock M. An industry perspective on dengue drug discovery and development. *Adv Exp Med Biol*. 2018;1062:333–53.
 200. Barreto ML, Teixeira MG. Dengue no Brasil: Situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud Avancados*. 2008;22(64):53–72.
 201. Wang WH, Urbina AN, Lin CY, Yang ZS, Assavalapsakul W, Thitithanyanont A, et al. Targets and strategies for vaccine development against dengue viruses. *Biomed Pharmacother*. 2021;144:112304.
 202. Squires A, Chitashvili T, Djbouti M, Ridge L, Chyun D. Health research capacity building in Georgia: a case-based needs assessment. *Public Health*. 2017;147:1–7.
 203. Donovan C. State of the art in assessing research impact: Introduction to a special issue. *Res Eval*. 2011;20(3):175–9.
 204. Guimarães R. Pesquisa em saúde no Brasil: contexto e desafios. *Rev Saude Publica*. 2006;40(spe):3–10.

APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar do projeto de pesquisa “Avaliação do Impacto de Pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil”, de responsabilidade da pesquisadora Gabriela Bardelini Tavares Melo, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília, sob orientação de Marcos Takashi Obara e coorientação de Antonia de Jesus Angulo Tuesta, da Universidade de Brasília. O projeto de pesquisa visa a compreensão da política de financiamento e impactos de pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, com foco na temática de dengue, com o intuito de subsidiar a tomada de decisão e a análise das estratégias de fomento à pesquisa desenvolvidas pelo Ministério da Saúde.

O objetivo desta pesquisa é avaliar o impacto das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O (A) sr. (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação ocorrerá em duas fases, por meio de ambiente virtual. Na primeira fase será por meio de questionário virtual, com um tempo estimado de preenchimento de 40 minutos. O questionário tem seis blocos de perguntas, com questões relacionadas as informações gerais do (a) coordenador (a) e da pesquisa sobre dengue, que foi financiada por um edital do Decit/MS e CNPq em 2006, 2008 ou 2012, publicações e produtos originados da pesquisa, formação de recursos humanos, divulgação e utilização dos resultados da pesquisa para tomada de decisão. Na segunda fase, a sua participação será por meio de uma entrevista virtual, com tempo aproximado de 30 minutos, que ocorrerá aproximadamente um mês após o preenchimento do questionário. O objetivo da entrevista é compreender sua percepção sobre os impactos da sua pesquisa, a disseminação dos resultados e sua aplicabilidade para o Sistema Único de Saúde. Caso o (a) sr. (a) aceite participar, será enviado um e-mail com opções de data e horário, para que a entrevista ocorra conforme sua disponibilidade de agenda.

Uma vez que o (a) sr. (a) aceite participar da pesquisa, após o consentimento neste documento (TCLE), terá acesso ao teor do questionário e aos tópicos que serão abordados na entrevista, para uma tomada de decisão informada quanto à sua participação na pesquisa.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são: constrangimento ou cansaço ao responder as perguntas; interferência na sua rotina; quebra de sigilo da identidade; divulgação de dados confidenciais; esquecimento de alguma informação; constrangimento; embaraço ao interagir com o (a) entrevistador (a); divulgação da imagem e da voz nas entrevistas.

Asseguramos que todas as informações e sua identidade serão mantidas em sigilo e que todas as ações para evitar o vazamento de dados serão realizadas. Além disso, o (a) sr. (a) tem o direito de não responder qualquer questão, incluindo as consideradas obrigatórias, sem a necessidade de justificativa para tal. Também estaremos disponíveis a qualquer momento para responder sobre dúvidas ou ajudá-lo no que for preciso. Se o (a) sr. (a) aceitar participar, contribuirá para a avaliação dos impactos das pesquisas de Doenças Tropicais Negligenciadas, especialmente as de dengue, financiadas pelo Ministério da Saúde; conhecerá os impactos da sua própria produção acadêmica e poderá identificar formas de aproximar seus estudos dos sistemas e serviços de saúde.

Para evitar o vazamento de dados, será realizado o download de todos os arquivos e nenhum dado coletado ficará salvo em nuvem. Além disso, somente a equipe da pesquisa terá acesso aos dados e todos aqueles que podem gerar alguma forma de identificação serão armazenados de maneira codificada.

O (A) sr. (a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) sr. (a).

Não há despesas pessoais para o (a) sr. (a) em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação nesta pesquisa, o (a) sr. (a) receberá assistência integral e gratuita, pelo tempo que for necessário, obedecendo os dispositivos legais vigentes no Brasil. Caso o (a) sr. (a) sinta algum desconforto relacionado aos procedimentos adotados durante a pesquisa, o(a) senhor(a) pode procurar a pesquisadora responsável para que possamos ajudá-lo (a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília e no Ministério da Saúde, podendo ser publicados posteriormente. Os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob guarda da pesquisadora responsável por um período de cinco anos. Após isso, serão destruídos. Ao final do estudo, será elaborado um sumário executivo

contendo os resultados da pesquisa, que será enviado a todos os participantes do estudo.

Se o (a) sr. (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Gabriela Bardelini Tavares Melo, a qualquer tempo pelo telefone (61) 98361-3554, inclusive para ligação a cobrar e mensagens via WhatsApp ou pelo e-mail gabriela.btm@hotmail.com ou com o pesquisador Marcos Obara Takashi, pelo telefone (61) 98132-1514 ou e-mail marcos.obara@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou pelo e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Este documento (TCLE) foi elaborado em duas VIAS. Uma foi assinada pela pesquisadora responsável e a outra é sua. Caso concorde em participar, é importante que o (a) sr. (a) guarde uma cópia em seus arquivos.

Gabriela Bardelini Tavares Melo

Pesquisadora Responsável

Endereço: Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde. Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília.

Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília – DF. CEP: 72220-900

E-mail: gabriela.btm@hotmail.com

Telefone: (61) 98361-3554

☐ Declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

☐ Não autorizo a utilização da minha imagem e som de voz para fins da pesquisa.

APÊNDICE II - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ PARA FINS DE PESQUISA

Autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de entrevistado(a) na pesquisa intitulada “Avaliação de impacto das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil”, sob responsabilidade de Gabriela Bardelini Tavares Melo, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde (PPGCTS) da Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia, sob orientação de Marcos Takashi Obara e coorientação de Antonia de Jesus Angulo Tuesta, ambos professores da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte da equipe da pesquisa. Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade da pesquisadora responsável, e ficarão arquivadas por um período de cinco anos. Após isso, serão destruídas.

Este documento (TCLE) foi elaborado em duas VIAS. Uma foi assinada pela pesquisadora responsável e a outra é sua. Caso concorde em participar, é importante que o (a) sr. (a) guarde uma cópia em seus arquivos.

Gabriela Bardelini Tavares Melo
Pesquisadora Responsável

Endereço: Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde.
Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília.

Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília – DF. CEP: 72220-900

E-mail: gabriela.btm@hotmail.com

Telefone: (61) 98361-3554

☐ Declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

☐ Não autorizo a utilização da minha imagem e som de voz para fins da pesquisa.

APÊNDICE III – QUESTIONÁRIO

Prezado (a) pesquisador (a),

Seja bem-vindo (a) ao questionário da pesquisa ***Avaliação do Impacto de Pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil.***

Esse questionário tem o objetivo de coletar dados para avaliar os impactos produzidos pelas pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia no Ministério da Saúde (Decit/MS), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico nos editais **MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 025/2006 – Doenças Negligenciadas; MCT/CNPq/CTI-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 034/2008 – Doenças Negligenciadas; e MCTI/CNPq/MS-SCTIE-Decit nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas.**

O questionário é composto por seis blocos de perguntas, com questões relacionadas as informações gerais do (a) coordenador (a) e da pesquisa, publicações e produtos originados da pesquisa, formação de recursos humanos, divulgação da pesquisa, utilização dos resultados da pesquisa para tomada de decisão e impactos na saúde.

Caso tenha alguma dúvida, pode entrar em contato com a pesquisadora responsável pelo e-mail gabrielabtm@gmail.com ou pelo telefone (61) 98361-3554 (inclusive para ligações a cobrar e mensagens de WhatsApp).

De antemão agradecemos por ter disponibilizado seu tempo e pela sua participação!

BLOCO I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Nome do(a) coordenador(a) da pesquisa: _____

2. Principal Grande Área de Atuação:

- | | |
|---|--|
| ☐ Ciências Exatas e da Terra | ☐ Ciência Biológicas |
| ☐ Engenharias | ☐ Ciências da Saúde |
| ☐ Ciências Agrárias | ☐ Ciências Sociais Aplicadas |
| ☐ Ciências Humanas | ☐ Linguística, Letras e Artes |
| ☐ Outras _____ | |

3. Principal Subárea de Atuação: _____

4. Telefones para contato: _____

5. Nome do edital no qual a pesquisa foi contemplada:

- ☐ Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 025/2006 – Doenças Negligenciadas.
☐ Edital MCT/CNPq/CTI-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 034/2008 – Doenças Negligenciadas.
☐ Chamada MCTI/CNPq/MS-SCTIE-Decit nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas

6. Título da pesquisa: _____

7. De acordo com as definições abaixo, como você classifica sua pesquisa?

- ☐ Pesquisa Biomédica – investigam mecanismos de saúde e doença. Buscam produzir conhecimento sobre desenvolvimento de métodos diagnóstico, tratamento, métodos de prevenção de agravos e doenças, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.
- ☐ Pesquisa clínica – envolvem pacientes humanos com o objetivo de melhorar o diagnóstico e tratamento de doenças ou agravos.
- ☐ Pesquisa sobre serviços de saúde – tem como objetivo avaliar os sistema ou serviços de saúde em relação à organização, financiamento, acesso e custos da atenção à saúde.
- ☐ Pesquisa sobre população e saúde pública – investigam os determinantes de saúde de uma determinada população, com o intuito de propiciar melhoria da qualidade da saúde.

8. Data de início da pesquisa: ____/____/____

9. Data de término da pesquisa: ____/____/____

10. Valor recebido no edital para execução da pesquisa (em reais – R\$):

Informe o valor ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

11. A pesquisa teve outras fontes de financiamento?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 17]

11.1. Se sim, qual foi o valor recebido por outras fontes de financiamento (em reais – R\$)?

Informe o valor ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

12. A partir dos resultados da sua pesquisa, foi possível o início de outras pesquisas que também receberam financiamento?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 13]

12.1. Se sim, quantas pesquisas?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

13. Para execução da pesquisa, foram estabelecidas parcerias com outras instituições (qualquer tipo de instituição: ex. outras universidades, secretaria de saúde municipal, secretaria de saúde estadual)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a introdução do Bloco II]

13.1. Se sim, liste as instituições parceiras ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

BLOCO II – AVANÇOS DO CONHECIMENTO

As perguntas desse bloco são a respeito dos produtos/resultados gerados a partir dos resultados da pesquisa.

14. Publicou artigos científicos em periódicos nacionais ou internacionais?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 15]

14.1. Se sim, informe os títulos dos artigos ou marque uma das opções:

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

15. Publicou livros?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 16]

15.1. Se sim, informe os títulos dos livros ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

16. Publicou capítulos de livros?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a introdução do Bloco III]

16.1. Se sim, informe os títulos dos capítulos dos livros ou marque uma das opções.

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

BLOCO III – EQUIPE DA PESQUISA

As perguntas desse bloco são relacionadas às pessoas que integravam a equipe responsável pela execução da pesquisa, parcerias institucionais estabelecidas e formação de recursos humanos.

17. Quantos pessoas faziam parte da equipe de pesquisa?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

18. Na sua equipe tinham pesquisadores visitantes?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 19]

18.1. Se sim, informe a quantidade de pesquisadores visitantes ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

18.2. De quais instituições eram esses pesquisadores? Liste as instituições ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

19. Na sua equipe tinham pesquisadores bolsistas de produtividade?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 20]

19.1. Se sim, informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

20. Na sua equipe tinham pesquisadores de pós-doutorado?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 21]

20.1. Se sim, informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

21. Participaram estudantes de iniciação científica na equipe da pesquisa?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 22]

21.1. Se sim:

21.1.1. Quantos estudantes de iniciação científica participaram?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

21.1.2. Quantos relatórios de iniciação científica foram produzidos?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

22. Participaram estudantes de graduação para a realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder”, , pular para a pergunta 23]

22.1. Se sim:

22.1.1. Quantos estudantes de graduação participaram?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

22.1.2. Quantos Trabalhos de Conclusão de Curso foram produzidos?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

23. Participaram estudantes de especialização *Lato Sensu* na equipe da pesquisa?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder”, pular para a pergunta 24]

23.1. Se sim:

23.1.1. Quantos estudantes de especialização *Lato Sensu* participaram?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

23.1.2. Quantos Trabalhos de Conclusão de Curso foram produzidos?

Informe a quantidade, ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

24. Participaram estudantes de mestrado na equipe da pesquisa?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder”, pular para a pergunta 25]

24.1. Se sim:

24.1.1. Quantos estudantes de mestrado participaram?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

24.1.2. Quantas dissertações foram produzidas? _____

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

25. Participaram estudantes de doutorado?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder”, pular para a introdução do Bloco IV]

25.1. Se sim:

25.1.1. Quantos estudantes de doutorado participaram?

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

25.1.2. Quantas teses foram apresentadas? _____

Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

BLOCO IV – DIVULGAÇÃO DA PESQUISA

As perguntas desse bloco são a respeito da sua participação ou de outros membros da equipe em eventos científicos (congressos, fóruns, simpósios, oficinas, seminários etc.) para divulgação dos resultados da sua pesquisa.

26. Publicou artigos completos, resumos expandidos ou resumo em anais de eventos científicos nacionais ou internacionais (congressos, simpósios, oficinas, seminários, etc)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder”, pular para a pergunta 27]

26.1. Se sim, informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

27. Apresentou trabalhos para divulgação dos resultados da pesquisa em eventos científicos (congressos, fóruns, simpósios, oficinas, seminários etc.):

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 28]

27.1. Se sim:

27.1.1. Em quantos eventos científicos **nacionais**? Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

27.1.2. Em quantos eventos científicos **internacionais**? Informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

28. Apresentou os resultados da pesquisa profissionais de saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 34]

28.1. Se sim, informe a quantidade ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

29. Apresentou os resultados da pesquisa para formuladores de políticas e tomadores de decisão em saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a introdução do Bloco V]

29.1. Se sim, informe a quantidade, ou marque uma das opções: _____

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

BLOCO V – TOMADA DE DECISÃO INFORMADA

As perguntas desse bloco são sobre a utilização dos resultados da sua pesquisa na tomada de decisão informada por evidências para a saúde, ou seja, a utilização dos resultados da pesquisa para elaboração de protocolos clínicos, manuais de saúde, políticas ou programas de saúde.

30. Os resultados da sua pesquisa ajudaram a formular, produzir ou foram citados em:

30.1. Protocolos Clínicos?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.2]

30.1.1. Se sim, informe os nomes dos protocolos ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.2. Manuais de saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.3]

30.2.1. Se sim, informe os nomes dos manuais ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.3. Diretrizes em saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.4]

30.3.1. Se sim, informe os nomes dos manuais ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.4. Guias de Atenção à Saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 35.5]

30.4.1. Se sim, informe os nomes dos Guias de Atenção à Saúde ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.5. Portarias?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.6]

30.5.1. Se sim, informe os números e anos das Portarias ou marque uma das opções.

Informe a quantidade ou marque uma das opções: _____

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.6. Programas de saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.7]

30.6.1. Se sim, informe os nomes dos Programas de Saúde ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.7. Políticas de saúde ou de outras áreas:

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.8]

30.7.1. Se sim, informe os nomes das Políticas de Saúde ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.8. Materiais educativos/informativos para profissionais de saúde ou gestores de saúde?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 30.9]

30.8.1. Se sim, informe os nomes materiais educativos/informativos para profissionais de saúde ou gestores de saúde ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

30.9. Materiais educativos/informativos para população em geral?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 31]

30.9.1. Se sim, informe os nomes dos materiais educativos/informativos para a população em geral ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

31. Foi realizada consultoria para formuladores de política (gestores de saúde de qualquer nível de atenção)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 32]

31.1. Se sim, liste as consultorias realizadas ou marque uma das opções.

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

32. A pesquisa foi citada em livros?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a para pergunta 38]

33. A pesquisa foi citada nas mídias (matéria jornalística, entrevistas, sites institucionais, artigos publicados em jornais)?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, ir para pergunta 34]

34. Foram realizadas palestras/apresentações/audiências públicas?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, ir para pergunta 35]

34.1. Se sim, liste as palestras/apresentações/audiências públicas ou marque uma das opções:

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

35. Foram realizadas apresentações sobre a pesquisa para o público em geral?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para a pergunta 41]

35.1. Se sim, liste as apresentações realizadas ou marque uma das opções?

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

36. Produtos foram patenteados?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para pergunta 37]

36.1. Se sim, liste as patentes ou marque uma das opções?

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

37. Foram realizadas consultorias para indústrias?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não lembro ☐ Não sei ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, pular para introdução do Bloco VI]

37.1. Se sim, informe a quantidade ou marque uma das opções?

☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder

BLOCO VI – IMPACTOS NA SAÚDE

As perguntas desse bloco são a respeito dos impactos da pesquisa na saúde da população.

38. A pesquisa gerou impactos na saúde, ou seja, houve alguma influência sobre indicadores de saúde (mortalidade, incidência, prevalência), determinantes sociais e ambientais, atenção e vigilância em saúde, etc?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei/Não lembro ☐ Prefiro não responder [Caso marque as opções “Não”, “Não lembro”, “Não sei” ou “Prefiro não responder, finalizar questionário]

38.1. Se sim, assinale as opções nas quais a pesquisa gerou impacto:

☐ Mortalidade ☐ Outros _____
☐ Incidência ☐ Não sei/Não lembro
☐ Prevalência ☐ Prefiro não responder
☐ Fatores de risco
☐ Determinantes sociais/culturas
☐ Determinantes ambientais
☐ Adequação (ex. adesão a protocolos clínicos)

APÊNDICE IV – ROTEIRO DE ENTREVISTA

O objetivo da entrevista é compreender as perspectivas dos/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos de suas pesquisas, disseminação dos resultados e sua aplicabilidade para o Sistema Único de Saúde.

1. Na sua opinião quais impactos foram produzidos pela pesquisa desenvolvida (citar as dimensões da CAHS - avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada e impactos na saúde)? Qual a sua opinião sobre a sua relevância desses impactos para o SUS?
2. Com relação à disseminação dos resultados da sua pesquisa, quais estratégias foram utilizadas para a academia, profissionais e gestores de saúde e para a sociedade de uma maneira geral? A sua pesquisa possuía uma equipe e recursos para planejar as estratégias de disseminação dos resultados da pesquisa?
3. Em relação as Doenças Tropicais Negligenciadas de uma forma geral, qual a sua opinião sobre o financiamento e as necessidades de pesquisa na área?
4. E sobre dengue, quais áreas/temas ainda necessitam de financiamento de pesquisas?

ANEXO I – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSILIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do Impacto de Pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil

Pesquisador: Gabriela Bardelini Tavares Melo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 46003821.0.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRÁSILIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.704.533

Apresentação do Projeto:

"Introdução: as Doenças Tropicais Negligenciadas são um importante problema de saúde pública no Brasil. Estudos apontam que a produção, a inovação e o desenvolvimento científico não são suficientes para suprir os problemas causados por essas doenças, todavia, as pesquisas nessa área podem ser consideradas estratégicas para auxiliar na prevenção e controle dessas doenças. Objetivo: avaliar o impacto das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Metodologia: o estudo será desenvolvido em duas etapas: a primeira já realizada e consistiu em um estudo descritivo, retrospectivo, com utilização de dados secundários da Plataforma Pesquisa Saúde, na qual se analisou o financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas fomentadas pelo Ministério da Saúde. Na segunda etapa será realizado um estudo de caso para avaliação de impacto de pesquisas sobre dengue financiadas pelo Ministério da Saúde. Para tal, será utilizada três dimensões da matriz combinada da Canadian Academy of Health Science: avanços no conhecimento, capacidade de pesquisa e informação para tomada de decisão. Também será avaliada a percepção de pesquisadores responsáveis pelos estudos sobre dengue em relação ao impacto dessas pesquisas para o Sistema Único de Saúde. Resultados Esperados: espera-se que a realização deste estudo possibilite uma avaliação das pesquisas utilizadas como objeto da pesquisa possam subsidiar a análise das estratégias de fomento desenvolvidas no país, bem como

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRÁSILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.foe@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSILIA



Continuação do Parecer: 4.704.533

direcionar novas prioridades para alocação de recursos."

CRITÉRIO DE INCLUSÃO

"Serão incluídos no estudo pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue financiadas pelo Decit/MS em parceria com o CNPq nos anos de 2006, 2008 e 2012."

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

"Serão excluídos os/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue que se recusarem a participar da pesquisa ou não assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo para uso da imagem e som de voz para fins de pesquisa."

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

"Avaliar o impacto das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas, financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit/MS), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)."

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

"O projeto será realizado em duas etapas. Na primeira etapa, os objetivos específicos são:

1. Descrever e analisar a política de financiamento das pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas fomentadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde e em parceria com agências de fomento à pesquisa brasileiras, no período de 2004 a 2018;
2. Identificar a relação entre as linhas temáticas dos editais de fomento à pesquisa em saúde que financiaram estudos sobre Doenças Tropicais Negligenciadas e as pesquisas contratadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde.

Na segunda etapa do estudo, os objetivos específicos são:

1. Realizar um estudo de caso para avaliação dos impactos das pesquisas sobre dengue financiadas por meio dos editais de fomento à pesquisa: i) Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 025/2006 – Doenças Negligenciadas; ii) Edital MCT/CNPq/CTI-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 034/2008 – Doenças Negligenciadas; e iii) Chamada MCTI/CNPq/MS-SCTIE-Decit nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas;
2. Descrever e analisar o perfil dos/das pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue e das instituições contempladas nos editais de fomento à pesquisa, bem como as

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/06
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRÁSILIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSILIA



Continuação do Parecer: 4.704.533

características dessas pesquisas; e

3. Compreender as perspectivas dos/as pesquisadores/as coordenadores/as das pesquisas sobre dengue quanto aos impactos de suas pesquisas, disseminação dos resultados e sua aplicabilidade para o Sistema Único de Saúde."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

"No presente estudo, os riscos envolvendo os/as participantes de pesquisa são: constrangimento ou cansaço ao responder as perguntas; interferência na rotina; desconforto ou constrangimento durante o processo de gravação da entrevista; quebra de sigilo da identidade; embaraço ao interagir com o entrevistado; esquecimento de alguma informação. Ademais, existem riscos envolvendo a realização do estudo no ambiente virtual, como divulgação de dados confidenciais; divulgação da imagem e da voz nas entrevistas. Para minimizar os riscos, os/as participantes poderão recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento no questionário ou na entrevista, além de poder recusar-se a responder qualquer pergunta que possa trazer constrangimento ou desconforto, sem a necessidade de se justificar. Por fim, as perguntas serão realizadas de forma clara e objetiva, e se esclarecerá aos participantes que qualquer dúvida que tenham em relação ao estudo, poderão entrar em contato com a pesquisadora responsável a qualquer momento. Para minimizar os riscos de vazamento de informações, será realizado o download de todos os arquivos e nenhum dado coletado ficará salvo em nuvem."

BENEFÍCIOS

"A pesquisa poderá trazer benefícios diretos aos/as seus/suas participantes como conhecer os impactos da sua própria produção acadêmica; identificar formas de aproximação dos seus estudos com os sistemas e serviços de saúde, para que os resultados sejam utilizados para a tomada de decisão na gestão, planejamento, avaliação e monitoramento de programas, políticas e ações de saúde. De forma geral, os achados desta pesquisa contribuirão para avaliação e monitoramento de ações relacionadas ao fomento de pesquisas sobre DTN pelo MS, assim como para a possível implementação de uma metodologia de avaliação de impacto dessas pesquisas para outros temas no próprio MS. Ademais, poderão trazer subsídios para o financiamento e o incentivo de pesquisas sobre DTN no país e o fortalecimento de grupos de pesquisa na temática, especialmente sobre dengue."

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRÁSILIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.foe@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSILIA**



Continuação do Parecer: 4.704.533

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se do projeto de doutorado "Avaliação do Impacto de Pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas no Brasil" apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília pela discente Gabriela Bardelini Tavares Melo sob a orientação do Prof Dr Marcos Takashi Obara e coorientação da Prof Antonia de Jesus Angulo Tuesta.

O número amostral é 22.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram adequadamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Deve-se levar em conta, neste momento de pandemia de COVID-19, as orientações da Instituição onde os dados serão coletados e que isto deve ser levado em consideração para reorganizar o cronograma, caso necessário. Deve-se comunicar ao CEP, por meio de relatório parcial, as dificuldades encontradas na coleta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRÁSILIA**



Continuação do Parecer: 4.704.533

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1726627.pdf	07/05/2021 15:33:00		Aceito
Outros	Cartaencaminhamento_pendencias_semassinatura_07052021.doc	07/05/2021 15:19:00	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Carta_encaminhamento_pendencias_07052021assinada.pdf	07/05/2021 15:18:22	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoAvaliacadodelImpactodeDTN_Gabriela_Bardelini_07052021.docx	07/05/2021 15:16:17	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_III_TCLE_07052021.docx	07/05/2021 15:14:23	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento_semassinatura.doc	22/04/2021 11:20:34	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Carta_de_encaminhamento_CEP.pdf	22/04/2021 11:20:03	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_Responsabilidade_semassinatura.doc	22/04/2021 11:19:39	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Termo_de_concordancia_semassinatura.doc	22/04/2021 11:19:18	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Cronograma	Anexo_I_Cronograma.docx	22/04/2021 10:46:17	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_Responsabilidade_CEP.pdf	22/04/2021 10:02:06	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Declaração de concordância	Termo_de_concordancia_FCE_Gabriela.pdf	22/04/2021 10:01:38	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Anexo_IV_Termo_autorizacao_imagem_som.docx	22/04/2021 09:59:12	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_FCE_Gabriela.pdf	22/04/2021 09:35:42	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Anexo_V_Questionario.docx	22/04/2021 09:19:37	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	Anexo_VI_RoteirodeEntrevista.docx	22/04/2021 09:19:27	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Orçamento	Anexo_II_Orçamento.docx	22/04/2021 09:19:05	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoAnaClaradeSousaTimote.pdf	20/04/2021 12:10:07	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoLizBrendadeSousaFranca.pdf	20/04/2021 12:09:26	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoVivianSantosOliveira.pdf	20/04/2021 12:09:10	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoFabianaMariquitodeSousa.	20/04/2021	Gabriela Bardelini	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRÁSILIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 4.704.533

Outros	pdf	12:08:43	Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoMicaelaAlexandraPaulino.pdf	31/03/2021 10:45:21	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoNataliaSilvaAlves.pdf	31/03/2021 10:44:59	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoMarcosTakashiObara.pdf	31/03/2021 10:44:35	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoAntoniaAnguloTuesta.pdf	31/03/2021 10:43:59	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito
Outros	CurriculoGabrielaBardelini.pdf	31/03/2021 10:42:17	Gabriela Bardelini Tavares Melo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 11 de Maio de 2021

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

ANEXO II – ARTIGOS PUBLICADOS

Título: Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004–2020

Periódico: Plos Neglected Tropical Diseases

PLOS NEGLECTED TROPICAL DISEASES

RESEARCH ARTICLE

Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004–2020

Gabriela Bardelini Tavares Melo^{1,2*}, Antonia Angulo-Tuesta¹, Everton Nunes da Silva¹, Thais da Silva Santos¹, Liza Yurie Teruya Uchimura³, Marcos Takashi Obara¹

¹ Graduate Program in Health Sciences and Technologies, Faculty of Cellândia - University of Brasília, Federal District, Brasília, Brazil, ² Department of Science and Technology, Ministry of Health, Federal District, Brasília, Brazil, ³ Hospital do Coração, São Paulo State, São Paulo, Brazil

* gabrielabtm@gmail.com



Abstract

Neglected tropical diseases are a global public health problem. Although Brazil is largely responsible for their occurrence in Latin America, research funding on the subject does not meet the population's health needs. The present study analyzed the evolution of research funding for neglected tropical diseases by the Ministry of Health and its partners in Brazil, from 2004 to 2020. This is a retrospective study of data from investigations registered on Health Research (*Pesquisa Saúde* in Portuguese), a public repository for research funded by the Ministry of Health's Department of Science and Technology. The temporal trend of funding and the influence of federal government changes on funding were analyzed using Prais-Winsten generalized linear regression. From 2004 to 2020, 1,158 studies were financed (purchasing power parity (PPP\$) 230.9 million), with most funding aimed at biomedical research (81.6%) and topics involving dengue, leishmaniasis and tuberculosis (60.2%). Funding was stationary (annual percent change of -5.7%; 95%CI -54.0 to 45.0) and influenced by changes to the federal government. Research funding was lacking for chikungunya, Chagas disease, schistosomiasis, malaria and taeniasis/cysticercosis, diseases with a high prevalence, burden or mortality rates in Brazil. Although the Ministry of Health had several budgetary partners, it was the main funder, with 69.8% of investments. The study revealed that research funding for neglected tropical diseases has stagnated over the years and that diseases with a high prevalence, burden and mortality rate receive little funding. These findings demonstrate the need to strengthen the health research system by providing sustainable funding for research on neglected tropical diseases that is consistent with the population's health needs.

OPEN ACCESS

Citation: Melo GBT, Angulo-Tuesta A, Silva EN, Santos TS, Uchimura LY, Obara MT (2023) Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004–2020. *Plos Negl Trop Dis* 17(3): e0011134. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011134>

Editor: Peter Steinmann, Swiss Tropical and Public Health Institute, SWITZERLAND

Received: September 5, 2022

Accepted: February 1, 2023

Published: March 16, 2023

Peer Review History: PLOS recognizes the benefits of transparency in the peer review process; therefore, we enable the publication of all of the content of peer review and author responses alongside final, published articles. The editorial history of this article is available here: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011134>

Copyright: © 2023 Melo et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: The database is available at https://psf.iqim.gov.br/View_only-9e28933d8fa47e08c286caab8c1e03f and <https://pesquisasaude.saude.gov.br/>

Author summary

Neglected tropical diseases that mainly affect low-income populations living in developing tropical regions. Examples include dengue fever, malaria and Chagas disease. Brazil is currently one of the countries most affected by these diseases. Research efforts seek solutions to control these diseases around the world, but resources used for this purpose are scarce.

Título: Financiamento de Pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020

Periódico: Saúde em Debate

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE 601

Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020

Funding for research on dengue in Brazil, 2004-2020

Gabriela Bardeilini Tavares Melo¹, Antonia Angulo-Tuesta¹, Everton Nunes da Silva¹, Marcos Takashi Obara¹

DOI: 10.1590/0103-1104202313817

RESUMO A dengue representa um importante problema de saúde pública no Brasil devido às constantes epidemias causadas pela doença no País. Este estudo objetivou analisar o financiamento de pesquisas sobre dengue pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde e parceiros no período de 2004 a 2020. Analisou-se a tendência do financiamento por regressão linear generalizada do tipo Prais-Winsten e sua distribuição entre as regiões e Unidades Federadas brasileiras, modalidades de contratação das pesquisas, instituições beneficiadas e temas estudados. Entre 2004 e 2020, financiaram-se 232 pesquisas (R\$ 164,03 milhões), realizadas, em sua maioria, em instituições da região Sudeste (77,55%), abordando especialmente a temática controle vetorial (37,93%). A tendência de financiamento foi estacionária nos anos estudados. As chamadas estaduais foram a principal forma de modalidade de contratação das pesquisas (65,95%). Houve diferença estatisticamente significativa na distribuição do valor financiado entre as modalidades de contratação, bem como no número de pesquisas financiadas e valor financiado entre as regiões brasileiras. Esses achados demonstram a importância de monitorar o financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil e de implementar estratégias de avaliação das pesquisas financiadas, para subsidiar e aprimorar a política de enfrentamento da doença e de seu vetor.

PALAVRAS-CHAVE Dengue. Doenças negligenciadas. Financiamento da pesquisa. Avaliação de políticas de pesquisa.

ABSTRACT Dengue represents an important public health problem in Brazil, due to the constant epidemics caused by the disease in the country. This study aimed to analyze the funding of research on dengue by the Department of Science and Technology of the Ministry of Health of Brazil and partners between 2004 to 2020. Was analyzed the trend of the funding by generalized linear regression using Prais-Winsten and its distribution between Brazilian regions and Federated Units, research contracting modalities, benefited institutions, and studied themes. Between 2004 and 2020, 232 research studies were funded (R\$ 164.03 million), carried out mostly in institutions in the Southeast Region (77.55%), addressing especially the vector control theme (37.93%). The funding trend was stationary in the years studied. The state calls were the main form of contracting modality for the research (65.95%). There was a statistically significant difference in the distribution of the loan amount between the contracting modalities, and in the number of researches funded and loan amount among Brazilian regions. These findings demonstrate the importance of monitoring the research funding on dengue in Brazil and of implementing strategies to evaluate the research funded, to support and improve the policy to combat the disease and its vector.

KEYWORDS Dengue. Neglected diseases. Research financing. Research policy evaluation.

¹Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Ceilândia (FCE) - Ceilândia (DF), Brasil, gabrielabtm@gmail.com



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

ANEXO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO E QUALIS DOS PERIÓDICOS

Plos Neglected Tropical Diseases: Qualis na área Interdisciplinar – A1

Submission Guidelines

About the Journal

PLOS Neglected Tropical Diseases publishes original research articles of importance to the NTDs community and the wider health community. We will consider manuscripts of any length; we encourage the submission of both substantial full-length bodies of work and shorter manuscripts that report novel findings that might be based on a more limited range of experiments.

The writing style should be concise and accessible, avoiding jargon so that the paper is understandable for readers outside a specialty or those whose first language is not English. Editors will make suggestions for how to achieve this, as well as suggestions for cuts or additions that could be made to the article to strengthen the argument. Our aim is to make the editorial process rigorous and consistent, but not intrusive or overbearing. Authors are encouraged to use their own voice and to decide how best to present their ideas, results, and conclusions.

Style and Format

When you first submit to the journal, providing you include all the necessary information needed for editorial assessment and review, we will not ask you to make any formatting changes. During resubmission, we may ask you to meet formatting requirements.

File format	Manuscript files can be in the following formats: DOC, DOCX, RTF or PDF. Microsoft Word documents should not be locked or protected. LaTeX manuscripts must be submitted as PDFs. Read the LaTeX guidelines.
Length	Manuscripts can be any length. There are no restrictions on word count, number of figures, or amount of supporting information. We encourage you to present and discuss your findings concisely.
Font	Use a standard font size and any standard font, except for the font named “Symbol”. To add symbols to the manuscript, use the Insert → Symbol function in your word processor or paste in the appropriate Unicode character.
Headings	Limit manuscript sections and sub-sections to 3 heading levels. Make sure heading levels are clearly indicated in the manuscript text.
Layout and spacing	Manuscript text should be double-spaced. Do not format text in multiple columns.
Page and line numbers	Include page numbers and line numbers in the manuscript file. Use continuous line numbers (do not restart the numbering on each page).
Tables	Insert tables immediately after the first paragraph in which they are cited.
Supporting Information	Upload Supporting Information (SI) files separately.
Footnotes	Footnotes are not permitted. If your manuscript contains footnotes, move the information into the main text or the reference list, depending on the content.
Language	Manuscripts must be submitted in English. You may submit translations of the manuscript or abstract as supporting information. Read the supporting information guidelines.

Abbreviations	Define abbreviations upon first appearance in the text. Do not use non-standard abbreviations unless they appear at least three times in the text. Keep abbreviations to a minimum.	
Reference style	PLOS uses “Vancouver” style, as outlined in the ICMJE sample references . See reference formatting examples and additional instructions below .	
Equations	We recommend using MathType for display and inline equations, as it will provide the most reliable outcome. If this is not possible, Equation Editor or Microsoft’s Insert→Equation function is acceptable. Avoid using MathType, Equation Editor, or the Insert→Equation function to insert single variables (e.g., “ $a^2 + b^2 = c^2$ ”), Greek or other symbols (e.g., β , Δ , or ' [prime]), or mathematical operators (e.g., $\times$, $\geq$, or $\pm$) in running text. Wherever possible, insert single symbols as normal text with the correct Unicode (hex) values. Do not use MathType, Equation Editor, or the Insert→Equation function for only a portion of an equation. Rather, ensure that the entire equation is included. Equations should not contain a mix of different equation tools. Avoid “hybrid” inline or display equations, in which part is text and part is MathType, or part is MathType and part is Equation Editor.	
Nomenclature	Use correct and established nomenclature wherever possible.	
	<i>Units of measurement</i>	Use SI units. If you do not use these exclusively, provide the SI value in parentheses after each value. Read more about SI units .
	<i>Drugs</i>	Provide the Recommended International Non-Proprietary Name (rINN).
	<i>Species names</i>	Write in italics (e.g., <i>Homo sapiens</i>). Write out in full the genus and species in the title of the manuscript and at the first mention of an organism in the text. After first mention, the first letter of the genus name followed by the species name may be used (e.g., <i>H. sapiens</i>).
	<i>Genes, mutations, genotypes, and alleles</i>	Write in italics. Use the recommended name by consulting the appropriate genetic nomenclature database (e.g., HUGO for human genes). It is so advisable to indicate the synonyms for the gene the first time it appears in the text. Gene prefixes such as those used for oncogenes or cellular localization should be shown in roman typeface (e.g., v-fes, c-MYC).
	<i>Allergens</i>	The systematic allergen nomenclature of the World Health Organization/Union of Immunological Societies (WHO/IUIS) Allergen Nomenclature Subcommittee should be used for manuscripts that include the description or use of allergens. For manuscripts describing new allergens, the systematic name of the allergen should be approved by the WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee prior to manuscript publication. Examples of the systematic allergen nomenclature can be found at the WHO/IUIS Allergen Nomenclature site .

Copyediting manuscripts

Prior to submission, authors who believe their manuscripts would benefit from in-depth professional copyediting are encouraged to use language-editing and copyediting services. Obtaining this service is the responsibility of the author and should be done before initial submission. These services can be found on the web using search terms like “scientific editing service” or “manuscript editing service”.

Note that if your manuscript is accepted, PLOS will not perform a detailed copyediting step. Therefore, please carefully review your manuscript, paying special attention to spelling, punctuation, and grammar, as well as scientific content.

Manuscript Organization

Most manuscripts should be organized as follows. Instructions for each element appear below.

Title

Authors and Affiliations

Abstract

Author Summary

Introduction

Methods

Results

Discussion

Acknowledgments

References

Supporting information Captions

Uniformity in format facilitates the experience of readers and users of the journal. To provide flexibility, however, the Results and Discussion can be combined into one Results/Discussion section.

The compiled submission PDF includes low-resolution preview images of the figures after the reference list. The function of these previews is to allow you to download the entire submission as quickly as possible. Click the link at the top of each preview page to download a high-resolution version of each figure. Links to download Supporting Information files are also available after the reference list.

Parts of a Submission

Title

Include a full title and a short title for the manuscript.

Title	Length	Guidelines	Examples
Full title	250 characters	Specific, descriptive, concise, and comprehensible to readers outside the field	Impact of cigarette smoke exposure on innate immunity: A <i>Caenorhabditis elegans</i> model Solar drinking water disinfection (SODIS) to reduce childhood diarrhoea in rural Bolivia: A cluster-randomized, controlled trial
Short title	70 characters	State the topic of the study	Cigarette smoke exposure and innate immunity SODIS and childhood diarrhoea

Titles should be written in sentence case (only the first word of the text, proper nouns, and genus names are capitalized). Avoid specialist abbreviations if possible. For clinical trials, systematic reviews, or meta-analyses, the subtitle should include the study design.

Author list

Authorship requirements

All authors must meet the criteria for authorship as outlined in the [authorship policy](#). Those who contributed to the work but do not meet the criteria for authorship can be mentioned in the Acknowledgments. [Read more about Acknowledgments](#).

The corresponding author must provide an ORCID iD at the time of submission by entering it in the user profile in the submission system. [Read more about ORCID](#).

Author names and affiliations

Enter author names on the title page of the manuscript and in the online submission system.

On the title page, write author names in the following order:

First name (or initials, if used)

Middle name (or initials, if used)

Last name (surname, family name)

Each author on the list must have an affiliation. The affiliation includes department, university, or organizational affiliation and its location, including city, state/province (if applicable), and country.

Authors have the option to include a current address in addition to the address of their affiliation at the time of the study. The current address should be listed in the byline and clearly labeled “current address.” At a minimum, the address must include the author’s current institution, city, and country.

If an author has multiple affiliations, enter all affiliations on the title page only. In the submission system, enter only the preferred or primary affiliation. Author affiliations will be listed in the typeset PDF article in the same order that authors are listed in the submission.

Author names will be published exactly as they appear in the manuscript file. Please double-check the information carefully to make sure it is correct.

Corresponding author

The submitting author is automatically designated as the corresponding author in the submission system. The corresponding author is the primary contact for the journal office and the only author able to view or change the manuscript while it is under editorial consideration.

The corresponding author role may be transferred to another coauthor. However, note that transferring the corresponding author role also transfers access to the manuscript. (To designate a new corresponding author while the manuscript is still under consideration, watch the video tutorial below.) Only one corresponding author can be designated in the submission system, but this does not restrict the number of corresponding authors that may be listed on the article in the event of publication. Whoever is designated as a corresponding author on the title page of the manuscript file will be listed as such upon publication. Include an email address for each corresponding author listed on the title page of the manuscript.

Consortia and group authorship

If a manuscript is submitted on behalf of a consortium or group, include its name in the manuscript byline. Do not add it to the author list in the submission system. You may include the full list of members in the Acknowledgments or in a supporting information file.

PubMed only indexes individual consortium or group author members listed in the article byline.

If included, these individuals must qualify for authorship according to our [criteria](#).

Author contributions

Provide at minimum one contribution for each author in the submission system. Use the CRediT taxonomy to describe each contribution. [Read the policy and the full list of roles](#).

Contributions will be published with the final article, and they should accurately reflect contributions to the work. The submitting author is responsible for completing this information at submission, and we expect that all authors will have reviewed, discussed, and agreed to their individual contributions ahead of this time.

PLOS Neglected Tropical Diseases will contact all authors by email at submission to ensure that they are aware of the submission.

Cover letter

Upload a cover letter as a separate file in the online system.

The cover letter should address the following questions:

Why is this manuscript suitable for publication in *PLOS Neglected Tropical Diseases*?

Why will your study inspire the NTDs community, and how will it drive the understanding of NTD pathobiology, epidemiology, prevention, treatment, control, or policy?

The cover letter will only be available to the editor and the journal staff.

Title page

The title, authors, and affiliations should all be included on a title page as the first page of the manuscript file.

Abstract

The Abstract comes after the title page in the manuscript file. The abstract text is also entered in a separate field in the submission system.

The Abstract should be succinct; it must not exceed 250–300 words. Authors should mention the techniques used without going into methodological detail and summarize the most important results with important numerical results given.

The Abstract is conceptually divided into the following three sections with these headings: Background, Methodology/Principal Findings, and Conclusions/Significance.

Do not include any citations. Avoid specialist abbreviations.

Author Summary

We ask that all authors of research articles include a 150–200 word non-technical summary of the work, immediately following the Abstract. Subject to editorial review and author revision, this short text is published with all research articles as a highlighted text box.

Distinct from the scientific abstract, the Author Summary should highlight where the work fits in a broader context of life science knowledge and why these findings are important to an audience that includes both scientists and non-scientists. Ideally aimed to a level of understanding of an undergraduate student, the significance of the work should be presented simply, objectively, and without exaggeration. Authors should avoid the use of acronyms and complex scientific terms and write the author summary using the first-person voice. Authors may benefit from consulting with a science writer or press officer to ensure that they effectively communicate their findings to a general audience.

Introduction

The introduction should put the focus of the manuscript into a broader context. As you compose the Introduction, think of readers who are not experts in this field. Include a brief review of the key literature. If there are relevant controversies or disagreements in the field, they should be mentioned so that a non-expert reader can delve into these issues further. The Introduction should conclude with a brief statement of the overall aim of the experiments and a comment about whether that aim was achieved.

Methods

This section should provide enough detail for reproduction of the findings. Protocols for new methods should be included, but well-established protocols may simply be referenced. Detailed methodology or supporting information relevant to the methodology can be published on our web site.

This section should also include a section with descriptions of any statistical methods employed. These should conform to the [criteria outlined by the Uniform Requirements](#), as follows:

Submit detailed protocols for newer or less established methods. Well-established protocols may simply be referenced. Protocol documents for clinical trials, observational studies, and other **non-laboratory** investigations may be uploaded as supporting information.

We recommend and encourage you to deposit **laboratory protocols** in protocols.io, where protocols can be assigned their own persistent digital object identifiers (DOIs).

To include a link to a protocol in your article:

Describe your step-by-step protocol on protocols.io

Select **Get DOI** to issue your protocol a persistent digital object identifier (DOI)

Include the DOI link in the Methods section of your manuscript using the following format provided by protocols.io: [http://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.\[PROTOCOL DOI\]](http://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.[PROTOCOL DOI])

At this stage, your protocol is only visible to those with the link. This allows editors and reviewers to consult your protocol when evaluating the manuscript. You can make your protocols public at any time by selecting **Publish** on the protocols.io site. Any referenced protocol(s) will automatically be made public when your article is published.

PLOS ONE offers an option for publishing peer-reviewed Lab Protocol articles, which describe protocols hosted on protocols.io articles. Read more [information on Lab Protocol articles](#).

Results

The Results section should include all relevant positive and negative findings. The section may be divided into subsections, each with a concise subheading. The Results section should be written in past tense. *PLOS* journals require authors to make all data underlying the findings described in their manuscript fully available without restriction, with rare exception.

Large data sets, including raw data, may be deposited in an appropriate public repository. [See our list of recommended repositories](#).

For smaller data sets and certain data types, authors may provide their data within [supporting information files](#) accompanying the manuscript. Authors should take care to maximize the accessibility and reusability of the data by selecting a file format from which data can be efficiently extracted (for example, spreadsheets or flat files should be provided rather than PDFs when providing tabulated data). For more information on how best to provide data, read our [policy on data availability](#). *PLOS* does not accept references to “data not shown.”

As outlined in the [Uniform Requirements](#), authors that present statistical data in the Results section should do the following:

Discussion

The Discussion should be concise and tightly argued. It should start with a brief summary of the main findings. It should include paragraphs on the generalizability, clinical relevance, strengths, and limitations of your study.

You may wish to discuss the following points also:

How do the conclusions affect the existing knowledge in the field?

How can future research build on these observations and what are the key experiments that must be done?

Acknowledgments

Those who contributed to the work but do not meet our authorship criteria should be listed in the Acknowledgments with a description of the contribution.

Authors are responsible for ensuring that anyone named in the Acknowledgments agrees to be named.

PLOS journals publicly acknowledge the indispensable efforts of our editors and reviewers on an annual basis. To ensure equitable recognition and avoid any appearance of partiality, do not include editors or peer reviewers—named or unnamed—in the Acknowledgments.

Do not include funding sources in the Acknowledgments or anywhere else in the manuscript file.

Funding information should only be entered in the financial disclosure section of the submission system.

References

Any and all available works can be cited in the reference list. Acceptable sources include:

Published or accepted manuscripts

Manuscripts on preprint servers, providing the manuscript has a citable DOI or arXiv URL.

Do not cite the following sources in the reference list:

Unavailable and unpublished work, including manuscripts that have been submitted but not yet accepted (e.g., “unpublished work,” “data not shown”). Instead, include those data as supplementary material or deposit the data in a publicly available database.

Personal communications (these should be supported by a letter from the relevant authors but not included in the reference list)

Submitted research should not rely upon retracted research. You should avoid citing retracted articles unless you need to discuss retracted work to provide historical context for your submitted research. If it is necessary to discuss retracted work, state the article’s retracted status in your article’s text and reference list.

Ensure that your reference list includes full and current bibliography details for every cited work at the time of your article’s submission (and publication, if accepted). If cited work is corrected, retracted, or marked with an expression of concern before your article is published, and if you feel it is appropriate to cite the work even in light of the post-publication notice, include in your manuscript citations and full references for both the affected article and the post-publication notice. Email the journal office if you have questions.

References are listed at the end of the manuscript and numbered in the order that they appear in the text. In the text, cite the reference number in square brackets (e.g., “We used the techniques developed by our colleagues [19] to analyze the data”). PLOS uses the numbered citation (citation-sequence) method and first six authors, et al.

Do not include citations in abstracts.

Make sure the parts of the manuscript are in the correct order *before* ordering the citations.

Formatting references

Because all references will be linked electronically as much as possible to the papers they cite, proper formatting of references is crucial.

PLOS uses the reference style outlined by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), also referred to as the “Vancouver” style. Example formats are listed below. Additional examples are in the [ICMJE sample references](#).

A reference management tool, EndNote, offers a current [style file](#) that can assist you with the formatting of your references. If you have problems with any reference management program, please contact the source company’s technical support.

Journal name abbreviations should be those found in the National Center for Biotechnology Information (NCBI) databases.

Source	Format
Published articles	Hou WR, Hou YL, Wu GF, Song Y, Su XL, Sun B, et al. cDNA, genomic sequence cloning and overexpression of ribosomal protein gene L9 (rpL9) of the giant panda (<i>Ailuropoda melanoleuca</i>). <i>Genet Mol Res</i>. 2011;10: 1576-1588. Devaraju P, Gulati R, Antony PT, Mithun CB, Negi VS. Susceptibility to SLE in South Indian Tamils may be influenced by genetic selection pressure on TLR2 and TLR9 genes. <i>Mol Immunol</i>. 2014 Nov 22. pii: S0161-5890(14)00313-7. doi: 10.1016/j.molimm.2014.11.005. Note: A DOI number for the full-text article is acceptable as an alternative to or in addition to traditional volume and page numbers. When providing a DOI, adhere to the format in the example above with both the label and full DOI included at the end of the reference (doi: 10.1016/j.molimm.2014.11.005). Do not provide a shortened DOI or the URL.
Accepted, unpublished articles	Same as published articles, but substitute “Forthcoming” for page numbers or DOI.
Online articles	Huynen MMTE, Martens P, Hilderlink HBM. The health impacts of globalisation: a conceptual framework. <i>Global Health</i> . 2005;1: 14. Available from: http://www.globalizationandhealth.com/content/1/1/14
Books	Bates B. Bargaining for life: A social history of tuberculosis. 1st ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 1992.
Book chapters	Hansen B. New York City epidemics and history for the public. In: Harden VA, Risse GB, editors. <i>AIDS and the historian</i> . Bethesda: National Institutes of Health; 1991. pp. 21-28.
Deposited articles (preprints, e-prints, or arXiv)	Krick T, Shub DA, Verstraete N, Ferreiro DU, Alonso LG, Shub M, et al. Amino acid metabolism conflicts with protein diversity. arXiv:1403.3301v1 [Preprint]. 2014 [cited 2014 March 17]. Available from: https://128.84.21.199/abs/1403.3301v1 Kording KP, Mensh B. Ten simple rules for structuring papers. <i>BioRxiv</i> [Preprint]. 2016 bioRxiv 088278 [posted 2016 Nov 28; revised 2016 Dec 14; revised 2016 Dec 15; cited 2017 Feb 9]: [12 p.]. Available from: https://www.biorxiv.org/content/10.1101/088278v5 doi: 10.1101/088278
Published media (print or online newspapers and magazine articles)	Fountain H. For Already Vulnerable Penguins, Study Finds Climate Change Is Another Danger. <i>The New York Times</i>. 2014 Jan 29 [Cited 2014 March 17]. Available from: http://www.nytimes.com/2014/01/30/science/earth/climate-change-taking-toll-on-penguins-study-finds.html
New media (blogs, web sites, or other written works)	Allen L. Announcing PLOS Blogs. 2010 Sep 1 [cited 17 March 2014]. In: <i>PLOS Blogs</i> [Internet]. San Francisco: PLOS 2006 - . [about 2 screens]. Available from: http://blogs.plos.org/plos/2010/09/announcing-plos-blogs/ .
Masters' theses or doctoral dissertations	Wells A. Exploring the development of the independent, electronic, scholarly journal. M.Sc. Thesis, The University of Sheffield. 1999. Available from: http://cuminacad.scix.net/cgi-bin/works/Show?2e09
Databases and repositories (Figshare, arXiv)	Roberts SB. QPX Genome Browser Feature Tracks; 2013 [cited 2013 Oct 5]. Database: figshare [Internet]. Available from: http://figshare.com/articles/QPX_Genome_Browser_Feature_Tracks/701214

Source	Format
Multimedia (videos, movies, or TV shows)	Hitchcock A, producer and director. Rear Window [Film]; 1954. Los Angeles: MGM.

Supporting information

Authors can submit essential supporting files and multimedia files along with their manuscripts. All supporting information will be subject to peer review. All file types can be submitted, but files must be smaller than 20 MB in size.

Authors may use almost any description as the item name for a supporting information file as long as it contains an “S” and number. For example, “S1 Appendix” and “S2 Appendix,” “S1 Table” and “S2 Table,” and so forth.

Supporting information files are published exactly as provided, and are not copyedited.

Supporting information captions

List supporting information captions at the end of the manuscript file. Do not submit captions in a separate file.

The file number and name are required in a caption, and we highly recommend including a one-line title as well. You may also include a legend in your caption, but it is not required.

Example caption

S1 Text. Title is strongly recommended. Legend is optional.

In-text citations

We recommend that you cite supporting information in the manuscript text, but this is not a requirement. If you cite supporting information in the text, citations do not need to be in numerical order.

Figures and Tables

Figures

You can include figures in the main manuscript file at initial submission. If the manuscript reaches the revise stage, prepare and submit each figure as an individual file.

Cite figures in ascending numeric order at first appearance in the manuscript file.

Figure captions

Insert figure captions in manuscript text, immediately following the paragraph where the figure is first cited (read order). Don't include captions as part of the figure files themselves or submit them in a separate document.

At a minimum, include the following in your figure captions:

A figure label with Arabic numerals, and “Figure” abbreviated to “Fig” (e.g. Fig 1, Fig 2, Fig 3, etc).

Match the label of your figure with the name of the file uploaded at submission (e.g. a figure citation of “Fig 1” must refer to a figure file named “Fig1.tif”).

A concise, descriptive title

The caption may also include a legend as needed.

Tables

Cite tables in ascending numeric order upon first appearance in the manuscript file.

Place each table in your manuscript file directly after the paragraph in which it is first cited (read order).

Do not submit your tables in separate files.

Tables require a label (e.g., “Table 1”) and brief descriptive title to be placed above the table. Place legends, footnotes, and other text below the table.

Data reporting

All data and related metadata underlying the findings reported in a submitted manuscript should be deposited in an appropriate public repository, unless already provided as part of the submitted article.

Repositories may be either subject-specific (where these exist) and accept specific types of structured data, or generalist repositories that accept multiple data types. We recommend that authors select repositories appropriate to their field. Repositories may be subject-specific (e.g., GenBank for sequences and PDB for structures), general, or institutional, as long as DOIs or accession numbers are provided and the data are at least as open as CC BY. Authors are encouraged to select repositories that meet accepted criteria as trustworthy digital repositories, such as criteria of the Centre for Research Libraries or Data Seal of Approval. Large, international databases are more likely to persist than small, local ones. To support data sharing and author compliance of the PLOS data policy, we have integrated our submission process with a select set of data repositories. The list is neither representative nor exhaustive of the suitable repositories available to authors. Current repository integration partners include [Dryad](#) and [FlowRepository](#). Please contact data@plos.org to make recommendations for further partnerships.

Instructions for PLOS submissions with data deposited in an integration partner repository:
Deposit data in the integrated repository of choice.

Once deposition is final and complete, the repository will provide you with a dataset DOI (provisional) and private URL for reviewers to gain access to the data.

Enter the given data DOI into the full Data Availability Statement, which is requested in the Additional Information section of the PLOS submission form. Then provide the URL passcode in the Attach Files section.

If you have any questions, please [email us](#).

Accession numbers

All appropriate data sets, images, and information should be deposited in an appropriate public repository. [See our list of recommended repositories](#).

Accession numbers (and version numbers, if appropriate) should be provided in the Data Availability Statement. Accession numbers or a citation to the DOI should also be provided when the data set is mentioned within the manuscript.

In some cases authors may not be able to obtain accession numbers of DOIs until the manuscript is accepted; in these cases, the authors must provide these numbers at acceptance. In all other cases, these numbers must be provided at full submission.

Identifiers

As much as possible, please provide accession numbers or identifiers for all entities such as genes, proteins, mutants, diseases, etc., for which there is an entry in a public database, for example:

[Ensembl](#)

[Entrez Gene](#)

[FlyBase](#)

[InterPro](#)

[Mouse Genome Database \(MGD\)](#)

[Online Mendelian Inheritance in Man \(OMIM\)](#)

[PubChem](#)

Identifiers should be provided in parentheses after the entity on first use.

Small and macromolecule crystal data

Manuscripts reporting new and unpublished three-dimensional structures must include sufficient supporting data and detailed descriptions of the methodologies used to allow the reproduction and validation of the structures. All novel structures must have been deposited in a community endorsed database prior to submission (please see our list of [recommended repositories](#)).

Small molecule single crystal data

Authors reporting X-Ray crystallographic structures of small organic, metal-organic, and inorganic molecules must deposit their data with the Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC), the Inorganic Crystal Structure Database (ICSD), or similar community databases providing a recognized validation functionality. Authors are also required to include the relevant structure reference numbers within the main text (e.g. the CCDC ID number), as well as the crystallographic information files (.cif format) as

Supplementary Information, along with the checkCIF validation reports that can be obtained via the International Union of Crystallography (IUCr).

Macromolecular structures

Authors reporting novel macromolecular structures must have deposited their data prior to submission with the Worldwide Protein Data Bank (wwPDB), the Biological Magnetic Resonance Data Bank (BMRB), the Electron Microscopy Data Bank (EMDB), or other community databases providing a recognized validation functionality. Authors must include the structure reference numbers within the main text and submit as Supplementary Information the official validation reports from these databases.

Striking image

You can upload a visually striking image alongside your submission, which we may use to showcase your article through PLOS' online channels. We choose the monthly issue image from the striking images submitted with articles scheduled for publication.

Submission Criteria

Choose an image that represents the article in a striking and eye-catching way.

It can be derived from a figure or supporting information file from the paper, and it may be a cropped portion of an image or the entire image.

Alternatively, you can create or source an image, as long as it adheres to our CC BY license.

High resolution: between 300-600 dpi

Single panel

Ideally avoid added details like text, scale bars, and arrows.

How to Submit

Submit your striking image to the submission system using the file type "Striking Image".

Upload a separate file with the corresponding caption.

If no striking image is uploaded, a member of the journal team will choose an appropriate image, which may be a figure from the submission or a separately sourced CC BY image.

Additional Information Requested at Submission

Financial Disclosure Statement

This information should describe sources of funding that have supported the work. If your manuscript is published, your statement will appear in the Funding section of the article.

Include your statement in the Financial Disclosure section of the initial submission form.

The statement should include:

Specific grant numbers

Initials of authors who received each award

URLs to sponsors' websites

Also state whether any sponsors or funders (other than the named authors) played any role in:

Study design

Data collection and analysis

Decision to publish

Preparation of the manuscript

If they had no role in the research, include this sentence: "The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript."

If the study was unfunded, include this sentence as the Financial Disclosure statement: "The author(s) received no specific funding for this work."

Competing interests

The corresponding author is asked at submission to declare, on behalf of all authors, whether there are any financial, personal, or professional interests that could be construed to have influenced the work. Any relevant competing interests of authors must be available to editors and reviewers during the review process and will be stated in published articles.

Related manuscripts

When submitting a manuscript, all authors are asked to indicate that they do not have a related or duplicate manuscript under consideration (or accepted) for publication elsewhere. If related work has been or will be submitted elsewhere or is in press elsewhere, then a copy must be uploaded with the article submitted to PLOS. Reviewers will be asked to comment on the overlap between related submissions.

Preprints

PLOS encourages authors to post preprints to accelerate the dissemination of research. Posting a manuscript on a preprint server does not impact consideration of the manuscript at any PLOS journal. Authors posting preprints on [bioRxiv](#) or [medRxiv](#) can choose to concurrently submit their manuscripts to relevant PLOS journals through the direct transfer service.

Authors submitting manuscripts in the life and health sciences to *PLOS Neglected Tropical Diseases* may choose to have PLOS forward their submission to bioRxiv or medRxiv, depending on the scope of the paper, for consideration for posting as a preprint.

Reviewer and editor suggestions

We ask authors to suggest suitable editors and at least four potential reviewers when submitting their manuscript. Bear in mind any potential competing interests when making these suggestions. It is not appropriate to suggest recent collaborators or other researchers at your institution. See our [policy on competing interests](#) for more information.

Guidelines for Specific Study Types

Study design, reporting, and analyses are assessed against all relevant research and methodological technique standards held by the community. Guidelines for specific study types are outlined below.

Human and animal research

All research involving humans and animals must have been approved by the authors' institutional review board or equivalent committee(s), and that board must be named by the authors in the manuscript. For research involving human participants, informed consent must have been obtained (or the reason for lack of consent explained, e.g. the data were analyzed anonymously) and all clinical investigation must have been conducted according to the principles expressed in the [Declaration of Helsinki](#). It must be stated in the Methods section of the paper whether informed consent was written or oral. If informed consent was oral, it must be stated in the paper: (a) why written consent could not be obtained, (b) that the IRB approved the use of oral consent, and (c) how oral consent was documented.

Authors should be able to submit, upon request, a statement from the research ethics committee or institutional review board indicating approval of the research. We also encourage authors to submit a sample of a patient consent form, and may require submission on particular occasions.

All animal work must have been conducted according to relevant national and international guidelines. In accordance with the recommendations of the Weatherall report, [The use of non-human primates in research](#), we specifically require authors to include details of animal welfare and steps taken to ameliorate suffering in all work involving non-human primates. The institution that approved the study must be named, and it must be stated in the paper that the study was conducted adhering to the institution's

Clinical trials

PLOS follows the [World Health Organization's \(WHO\) definition of a clinical trial](#):

A clinical trial is any research study that prospectively assigns human participants or groups of humans to one or more health-related interventions to evaluate the effects on health outcomes [...] Interventions include but are not restricted to drugs, cells and other biological products, surgical procedures, radiologic procedures, devices, behavioural treatments, process-of-care changes, preventive care, etc.

Registering Clinical Trials

All clinical trials submitted to PLOS journals must be entered in a publicly accessible registry approved by the WHO or ICMJE. [See the list of approved registries](#).

PLOS journals consider prospective trial registration (that is, registration before participant enrollment has begun) to be best publication practice, as recommended by the ICMJE. Clinical trials that began to enroll participants before ICMJE recommendations took effect on July 1, 2005 may be retrospectively registered.

More information about trial registration, including the WHO definition of a clinical trial, is in the [ICMJE FAQ](#).

PLOS Neglected Tropical Diseases is unlikely to publish clinical trials that are not prospectively registered. We recognize, however, that in rare cases late registration may occur for exceptional reasons that merit consideration. Authors seeking evaluation by *PLOS Neglected Tropical Diseases* of a non-prospectively registered clinical trial must provide a compelling reason for lack of prospective registration.

In addition, as for all PLOS journals, authors wishing to submit a clinical trial that was not publicly registered before participant enrollment began must register the trial retrospectively in a publicly accessible registry. They must also:

Register all related clinical trials and confirm they have done so in the Methods section

Explain in the Methods the specific reasons for failing to register before participant enrollment

Confirm that future trials will be registered prospectively

PLOS journal editors may decline to further consider any clinical trial for which, in the editor's judgment, absence of prospective registration raises concerns of selective publication or selective reporting of research outcomes.

PLOS supports the public disclosure of all clinical trial results, as mandated, for example, by the 2007 FDA Amendments Act. Prior disclosure of results on a clinical trial registry site will not affect consideration.

Required Documentation

Clinical trial reports must adhere to the relevant reporting guidelines for their study design, such as [CONSORT](#) for randomized controlled trials, [TREND](#) for non-randomized trials, and other specialized guidelines as appropriate.

For all clinical trial submissions, authors must include the following:

Registration details (reported in the Methods section and in the submission form)

CONSORT checklist or relevant reporting guideline (uploaded as supporting information)

CONSORT flow diagram (uploaded as Fig 1)

Trial protocol (uploaded as supporting information)

Details of prior approval for human subjects research by an institutional review board (IRB) or equivalent ethics committee(s)

The submission will not be considered if documentation is not provided. The checklist, flow diagram, and protocol will be published with the article if the manuscript is accepted.

The manuscript file must include the following information:

An explanation of any deviation from the trial protocol

Description of informed consent obtained from participants

Any information on statistical methods or participants not indicated in the CONSORT documentation

Systematic reviews and meta-analyses

Submissions with systematic reviews and meta-analyses are considered research articles. Submit these manuscripts with the "Research Article" type in the submission system.

Reports of systematic reviews and meta-analyses must adhere to the [PRISMA Statement](#) or alternative guidelines appropriate to the study design, and include the completed checklist and flow diagram to accompany the main text. Authors must complete the appropriate reporting checklist not only with page references, but also with sufficient text excerpted from the manuscript to explain how they accomplished all applicable items.

Abstracts should follow PRISMA for Abstracts, using the PLOS abstract format. Authors must also state within the Methods section of their paper whether a protocol exists for their systematic review, and if so, provide a copy of the protocol as supporting information.

The journal supports the prospective registration of systematic reviews. Authors whose systematic review was prospectively registered (e.g., in a registry such as [PROSPERO](#)) should provide the registry number in their abstract. Registry details and protocols will be made available to editors and reviewers, and included with the paper if the report is ultimately published.

Diagnostic studies

Reports of studies of diagnostic accuracy must adhere to the [STARD requirements](#) or alternative guidelines appropriate to the study design (see the [EQUATOR web site](#)) and include a completed checklist as supporting information. Authors must complete the appropriate reporting checklist not only with page references, but also with sufficient text excerpted from the manuscript to explain how they addressed all applicable items.

Observational studies

For observational studies, including case control, cohort, and cross-sectional studies, authors must adhere to the [STROBE Statement](#) or alternative guidelines appropriate to the study design (see the [EQUATOR web site](#)) and include a completed checklist as supporting information. Authors must complete the appropriate reporting checklist not only with page references, but also with sufficient text excerpted from the manuscript to explain how they addressed all applicable items.

For observational studies, authors are required to clearly specify (a) What specific hypotheses the researchers intended to test, and the analytical methods by which they planned to test them; (b) What analyses they actually performed; and (c) When reported analyses differ from those that were planned, authors must provide transparent explanations for differences that affect the reliability of the study's results.

If a prospective analysis plan (from the study's funding proposal, IRB or other ethics committee submission, study protocol, or other planning document written before analyzing the data) was used in designing an observational study, authors must include the relevant prospectively written document with the manuscript submission for access by editors and reviewers and eventual publication alongside the accepted paper. If no prospectively written document exists, authors should explain how and when they determined the analyses being reported.

Microarray experiments

Reports of microarray experiments must conform to the [MIAME guidelines](#), and the data from the experiments must be deposited in a publicly accessible database.

Other Article Types

If you are submitting content other than a research article, [read the guidelines for other article types](#).

You may be eligible for APC support

Many institutional partners globally have publishing agreements with PLOS to allow their corresponding authors to publish with reduced or no APCs. To determine if your corresponding author is eligible, please [visit our institutional partners page](#) to determine what kind of agreement your institution has with PLOS.

If your corresponding author is affiliated with a participating institution, they must follow the instructions below to demonstrate eligibility.

If your corresponding author is not from a participating institution and requires assistance paying publishing fees, please consider [applying for a fee waiver](#) at submission.

Saúde em Debate

- Qualis na área Interdisciplinar – A4

Diretrizes para autores

Instruções para preparação e submissão de artigos

ATUALIZADAS EM MAIO DE 2023

POLÍTICA EDITORIAL

A revista 'Saúde em Debate', criada em 1976, é uma publicação do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes) que tem como objetivo divulgar estudos, pesquisas e reflexões que contribuam para o debate no campo da saúde coletiva, em especial os que tratem de temas relacionados com a política, o planejamento, a gestão, o trabalho e a avaliação em saúde. Valorizamos os estudos feitos a partir de diferentes abordagens teórico-metodológicas e com a contribuição de distintos ramos das ciências. A periodicidade da revista é trimestral, e, a critério dos editores, são publicados números especiais que seguem o mesmo processo de submissão e avaliação dos números regulares.

A 'Saúde em Debate' aceita trabalhos originais e inéditos que aportem contribuições relevantes para o conhecimento científico acumulado na área.

Os trabalhos submetidos à revista são de total e exclusiva responsabilidade dos autores e não podem ser apresentados simultaneamente a outro periódico, na íntegra ou parcialmente.

A revista 'Saúde em Debate' conta com um Conselho Editorial que contribui para a definição de sua política editorial, revista periodicamente. Seus membros integram o Comitê Editorial e o banco de pareceristas em suas áreas específicas.

O título abreviado do periódico é **Saúde debate**, que deve ser usado em bibliografias, notas de rodapé, referências e legendas bibliográficas.

POLÍTICA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons do tipo atribuição CC-BY 4.0. Esta informação está disponível na *homepage* do site e na primeira página de todos os artigos.

DIREITOS AUTORAIS

Em caso de aprovação e publicação do artigo no periódico, os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade da revista. Os autores devem, no ato da submissão, preencher e assinar a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais conforme modelo: <https://saudeemdebate.org.br/sed/libraryFiles/downloadPublic/147>.

CUSTOS

É cobrada taxa de publicação no valor de R\$ 600,00 (**atualizado em junho de 2023**) para os artigos aprovados em qualquer seção da revista. Não cobramos taxas de submissão. Após a aprovação dos artigos os autores receberão *e-mail* orientando os procedimentos para o pagamento da taxa de publicação.

Artigo aprovado para editoração, em qualquer modalidade, fica sob a responsabilidade dos autores a revisão de línguas (obrigatória) e a tradução para a língua inglesa (opcional), com base em uma lista de revisores e tradutores indicados pela revista.

POLÍTICA DE ACESSO ABERTO

A revista 'Saúde em Debate' oferece acesso livre ao seu conteúdo, sem custos, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização deste conhecimento, adotando a Licença Creative Commons do tipo atribuição CC-BY 4.0.

Todo o conteúdo da revista está disponível para que qualquer pessoa leia, baixe, copie, imprima, compartilhe, reutilize e distribua, com a devida citação da fonte e autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. A reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, deve ter a prévia autorização dos editores da revista.

POLÍTICA DE INCENTIVO À CIÊNCIA ABERTA

Preprint

A 'Saúde em Debate' aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente como o SciELO preprints. Não é obrigatória a submissão do artigo em *preprint* e isso não impede a submissão concomitante à revista 'Saúde em Debate'. No caso de submissão em *preprint* o autor deve informar à revista o número DOI atribuído e o nome do servidor onde foi depositado.

Compartilhamento de dados

A revista 'Saúde em Debate' incentiva o compartilhamento de dados. Para efetuar o depósito de Dados de Pesquisa, os autores devem escolher o repositório de Acesso Aberto que considerarem mais adequado para compartilhar seus dados e fazer o depósito. Informações sobre compartilhamento de dados em repositórios públicos podem ser encontradas em: <https://data.scielo.org/>.

Com base nos critérios da Ciência Aberta, solicitamos aos autores o preenchimento do Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta – SciELO (modelo anexo), que deve ser anexado ao sistema da revista no momento da submissão do manuscrito como 'Componentes do artigo – Documento complementar'.

POLÍTICA DE ÉTICA E INTEGRIDADE EM PESQUISA

A revista adota as 'Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas' – International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), 'Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas' recomendadas pelo Committee on Publication Ethics (COPE): www.publicationethics.org. Essas recomendações, relativas à integridade e padrões éticos na condução e no relatório de pesquisas, estão disponíveis em http://www.icmje.org/urm_main.html. A 'Saúde em Debate' segue o 'Guia de Boas Práticas para o Fortalecimento da Ética na Publicação Científica' do SciELO. Recomenda-se a leitura pelos autores.

Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

A publicação de artigos com resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, de 1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008, da Associação Médica Mundial; além de atender às legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada, quando houver.

Os artigos com pesquisas que envolveram seres humanos devem deixar claro, no último parágrafo, na seção de 'Material e métodos', o cumprimento dos princípios éticos, número da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e encaminhar cópia do parecer de aprovação no ato da submissão.

Política anti-plágio

A revista 'Saúde em Debate' adota as diretrizes, orientações e fluxos recomendados pelo Committee on Publication Ethics – COPE <http://publicationethics.org/>.

Ao serem recebidos os manuscritos passam por *softwares* detectores de plágio. É possível que os autores sejam questionados sobre informações identificadas pela ferramenta para que garantam a originalidade dos manuscritos, referenciando todas as fontes de pesquisa utilizadas. O plágio é um comportamento editorial inaceitável, dessa forma, caso seja comprovada a existência de semelhanças com outros textos já publicados o manuscrito será excluído do processo de avaliação.

Conflito de interesses

Os autores devem informar sobre relações que podem estabelecer conflito de interesses financeiro e/ou de filiação ao assinarem a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais.

Autoria e contribuição

A revista aceita, no máximo, sete autores por artigo. As informações de todos os autores devem ser incluídas no formulário de submissão em: ‘Inserir Metadados – Lista de Coautores – Incluir coautor’, contendo: nome completo, instituições de vínculo com até três hierarquias, código Orcid (Open Researcher and Contributor ID) e *e-mail*. As pessoas designadas como autores devem ter participado substancialmente da elaboração do manuscrito e assumir responsabilidade pelo seu conteúdo.

Na submissão do manuscrito, todos os autores devem preencher e assinar a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais colocando o nome por extenso e a sua contribuição detalhada conforme recomendado pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE):

- a) para concepção ou desenho do trabalho;
- b) para coleta, análise e interpretação dos dados;
- c) para redação do artigo ou em sua revisão crítica;
- d) para aprovação final da versão a ser publicada.

As informações sobre a participação de cada autor, com respectivo Orcid, constarão no artigo, no item ‘Colaboradores’, localizado antes das referências.

Financiamento

Em trabalhos científicos financiados, os autores devem enviar a informação à revista sobre a fonte de financiamento, com registro do número do processo. A revista ‘Saúde em Debate’ atende à Portaria nº 206 de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre citação obrigatória da Capes para obras produzidas ou publicadas, em qualquer meio, decorrentes de atividades financiadas total ou parcialmente pela Capes.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação dos textos científicos submetidos à revista ‘Saúde em Debate’, em qualquer das modalidades previstas, é submetido a revisão por pares (*peer review*), sendo o mérito acadêmico o critério utilizado em todas as fases da avaliação. Procuramos promover a inclusão, diversidade e equidade. Nenhum artigo será liminarmente recusado com base em características dos autores como raça, religião, orientação sexual, crença política ou qualquer outro aspecto depreciativo.

Todo original recebido pela revista ‘Saúde em Debate’ é submetido à análise técnica prévia para identificar cumprimento das normas da revista. Os trabalhos não conformes às normas de publicação da revista são devolvidos aos autores para adequação e nova submissão.

Uma vez cumpridas integralmente as normas da revista, os originais são apreciados pelo editor-chefe e por editores associados, que avaliam a originalidade, abrangência, atualidade e atendimento à política editorial da revista. Os trabalhos aprovados nesta etapa de pré-avaliação, são encaminhados ao editor associado que indicará dois pareceristas, levando em consideração o tema do trabalho e sua *expertise*, os quais poderão aprovar, recusar e/ou fazer recomendações de alterações aos autores. Caso haja divergência de pareceres, o trabalho será encaminhado a um terceiro parecerista. Da mesma forma, os editores podem, a seus critérios, emitir um terceiro parecer. Cabe aos pareceristas recomendar a aceitação, recusa ou reformulação dos trabalhos. No caso de solicitação de reformulação, os autores

devem devolver o trabalho revisado dentro do prazo estipulado. Não havendo manifestação dos autores no prazo definido, o trabalho será excluído do sistema.

O Comitê Editorial possui plena autoridade para decidir sobre a aceitação final do trabalho, bem como sobre as alterações efetuadas.

Não serão admitidos acréscimos ou modificações depois da aprovação final do trabalho. Eventuais sugestões de modificações de estrutura ou de conteúdo por parte da editoria da revista serão previamente acordadas com os autores por meio de comunicação por *e-mail*.

A versão diagramada (prova de prelo) será enviada, por *e-mail*, aos autores para revisão final, que deverão devolver no prazo estipulado.

Ao final do artigo constará informações sobre: data de recebimento, data de aprovação, suporte financeiro e conflito de interesses.

ORIENTAÇÕES PARA A PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos devem ser submetidos pelo *site*: www.saudeemdebate.org.br. Após seu cadastramento, o autor responsável pela submissão criará seu *login* e senha, para o acompanhamento do trâmite.

Modalidades de textos aceitos para publicação

Artigo original: resultado de investigação empírica que possa ser generalizado ou replicado. O texto deve conter no máximo 6.000 palavras.

Ensaio: análise crítica sobre tema específico de relevância e interesse para a conjuntura das políticas de saúde brasileira e/ou internacional. O texto deve conter no máximo 7.000 palavras.

Revisão sistemática ou integrativa: revisões críticas da literatura sobre tema atual da saúde. A revisão sistemática sintetiza rigorosamente pesquisas relacionadas com uma questão. A integrativa fornece informações mais amplas sobre o assunto. O texto deve conter no máximo 8.000 palavras.

Artigo de opinião: exclusivo para autores convidados pelo Comitê Editorial, com tamanho máximo de 7.000 palavras.

Relato de experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais ou de extensão, com até 5.000 palavras que aportem contribuições significativas para a área.

Resenha: resenhas de livros de interesse para a área da saúde coletiva, a critério do Comitê Editorial. Os textos deverão apresentar uma visão geral do conteúdo da obra, de seus pressupostos teóricos e do público a que se dirige, com tamanho de até 1.200 palavras. A capa em alta resolução deve ser enviada pelo sistema da revista.

Entrevista: texto produzido no mínimo por duas pessoas no qual o entrevistado é sempre o primeiro autor, com no máximo 7.000 palavras.

Documento e depoimento: trabalhos referentes a temas de interesse histórico ou conjuntural, a critério do Comitê Editorial.

Importante: em todos os casos, o número máximo de palavras inclui o corpo do artigo e as referências. Não inclui título, resumo, palavras-chave, tabelas, quadros, figuras e gráficos.

Preparação e submissão do texto

O texto pode ser escrito em português, espanhol ou inglês. Deve ser digitado no programa Microsoft® Word ou compatível, gravado em formato doc ou docx, para ser anexado no campo correspondente do formulário de submissão. Não deve conter qualquer informação que possibilite identificar os autores ou instituições a que se vinculem.

Digitar em folha padrão A4 (210X297mm), margem de 2,5 cm em cada um dos quatro lados, fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5.

O texto deve conter

Na primeira página:

Título: que expresse clara e sucintamente o conteúdo do texto, contendo, no máximo, 15 palavras. O título deve ser escrito em negrito, apenas com iniciais maiúsculas para nomes próprios. O texto em português e espanhol deve ter título na língua original e em inglês. O texto em inglês deve ter título em inglês e português.

Resumo: em português e inglês ou em espanhol e inglês com, no máximo 200 palavras, no qual fiquem claros os objetivos, o método empregado e as principais conclusões do trabalho. Deve ser não estruturado, sem empregar tópicos (introdução, métodos, resultados etc.), citações ou siglas, à exceção de abreviaturas reconhecidas internacionalmente.

Palavras-chave: ao final do resumo, incluir de três a cinco palavras-chave, separadas por ponto (apenas a primeira inicial maiúscula), utilizando os termos apresentados no vocabulário estruturado (DeCS), disponíveis em: www.decs.bvs.br.

Registro de ensaios clínicos: a 'Saúde em Debate' apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo, assim, sua importância para o registro e divulgação internacional de informações sobre ensaios clínicos. Nesse sentido, as pesquisas clínicas devem conter o número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis em: <http://www.icmje.org>. Nestes casos, o número de identificação deverá constar ao final do resumo.

No corpo do texto:

Respeita-se o estilo e a criatividade dos autores para a composição do texto, no entanto, este deve contemplar elementos convencionais, como:

Introdução: com definição clara do problema investigado, justificativa e objetivos.

Material e métodos: descritos de forma objetiva e clara, permitindo a reprodutibilidade da pesquisa. Caso ela envolva seres humanos, deve ficar registrado o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Resultados e discussão: podem ser apresentados juntos ou em itens separados.

Conclusões ou considerações finais: que depende do tipo de pesquisa realizada.

Referências: devem constar somente autores citados no texto e seguir os Requisitos Uniformes de Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas, do ICMJE, utilizados para a preparação de referências (conhecidos como 'Estilo de Vancouver'). Para maiores esclarecimentos, recomendamos consultar o 'Manual de Normalização de Referências' elaborado pela editoria do Cebes.

Para contribuir com a qualificação e divulgação da revista recomendamos que sejam utilizados artigos publicados pela própria revista.

OBSERVAÇÕES

A revista não utiliza sublinhados e negritos como grifo. Utilizar aspas simples para chamar a atenção de expressões ou títulos de obras. Exemplos: 'porta de entrada'; 'Saúde em Debate'. Palavras em outros idiomas devem ser escritas em itálico, com exceção de nomes próprios.

Evitar o uso de iniciais maiúsculas no texto, com exceção das absolutamente necessárias.

Depoimentos de sujeitos deverão ser apresentados em itálico e entre aspas duplas no corpo do texto (se menores que três linhas). Se forem maiores que três linhas, devem ser escritos em itálico, sem aspas, destacados do texto, com recuo de 4 cm, espaço simples e fonte 11.

Não utilizar notas de rodapé no texto. As marcações de notas de rodapé, quando absolutamente indispensáveis, deverão ser sobrescritas e sequenciais.

Evitar repetições de dados ou informações nas diferentes partes que compõem o texto.

O número de figuras, gráficos, quadros ou tabelas deverá ser de, no máximo, cinco por texto (com no máximo duas laudas cada). As figuras, gráficos, quadros e tabelas devem estar em formato aberto/editável, não retirar de outros arquivos. No caso de figuras como por exemplo, fotografias, desenhos e mapas, enviar em alta resolução (no mínimo 300 DPIs), em preto e branco ou escala de cinza. Devem ser submetidos em arquivos separados do texto, um a um, seguindo a ordem que aparecem no

estudo (devem ser numerados e conter título e fonte). No texto, apenas identificar o local onde serão inseridos.

Em caso de uso de fotos, os sujeitos não podem ser identificados, a menos que autorizem, por escrito, para fins de divulgação científica.

ERRATA:

Após a publicação do artigo, caso haja necessidade de retratações, erratas ou modificações o autor deve entrar em contato por meio do *e-mail* da revista (revista@saudeemdebate.org.br). A revista segue os procedimentos indicados no ‘Guia para registro e publicação de errata’ do SciELO.

RECLAMAÇÕES E RECURSOS:

Os autores têm direito de pedir explicações, se perceberem má conduta em quaisquer políticas que envolvam éticas de publicação da revista. A reclamação deve ser feita por meio de carta, enviada ao editor pelo *e-mail* revista@saudeemdebate.org.br. Recebida a reclamação, inicia-se processo de investigação, pela equipe executiva da revista, sob orientação do editor-chefe. Ao final da apuração, elabora-se relatório e encaminha-se, por *e-mail*, a resposta ao interessado com a decisão tomada. Acreditamos que as reclamações contribuem para a melhoria do processo de avaliação, tempo de processamento e publicação dos manuscritos submetidos à revista.

DOCUMENTOS RELACIONADOS A SEGUIR DEVEM SER DIGITALIZADOS E ENVIADOS PELO SISTEMA DA REVISTA NO MOMENTO DO CADASTRO DO ARTIGO

Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais

Todos os autores devem preencher e assinar a declaração conforme modelo disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/libraryFiles/downloadPublic/147>.

Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

No caso de pesquisas que envolvam seres humanos, realizadas no Brasil, anexar documento de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado. No caso de instituições que não disponham de um CEP, deverá ser apresentado o documento do CEP pelo qual ela foi aprovada. Pesquisas realizadas em outros países, anexar declaração indicando o cumprimento integral dos princípios éticos e das legislações específicas.

Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta – SciELO

Os autores devem preencher o formulário: <https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Formulario-de-Conformidade-Ciencia-Aberta.docx>, e anexar ao sistema da revista como ‘Componentes do artigo – Documento complementar’.

DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA A SER ENVIADA APÓS A APROVAÇÃO DO ARTIGO

Declaração de revisão ortográfica e gramatical

Os artigos aprovados deverão passar por revisão ortográfica e gramatical feita por profissional qualificado, com base em uma lista de revisores indicados pela revista. O artigo revisado deve vir acompanhado de declaração do revisor.

Declaração de tradução

Os artigos aprovados poderão ser traduzidos para o inglês a critério dos autores. Neste caso, a tradução será feita por profissional qualificado, com base em uma lista de tradutores indicados pela revista. O artigo traduzido deve vir acompanhado de declaração do tradutor.

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

A revista utiliza o *software* OJS (Open Journal Systems) para avaliação de seus manuscritos. Este sistema prevê o *backup* de todo conteúdo registrado. Além disso, a 'Saúde em Debate' encontra-se disponível nos acervos digitais da empresa Docpro desde seu primeiro número, lançado em 1976 <http://www.docvirt.com/asp/saudeemdebate/default.asp>.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Avenida Brasil, 4.036, sala 802

Manguinhos, Rio de Janeiro (RJ), Brasil – CEP 21040-361

E-mail: revista@saudeemdebate.org.br

Artigo Original

Resultado de investigação empírica que possa ser generalizado ou replicado. O texto deve conter no máximo 6.000 palavras.

Fazer uma nova submissão para a seção Artigo Original.

Ensaio

Análise crítica sobre tema específico de relevância e interesse para a conjuntura das políticas de saúde brasileira e/ou internacional. O texto deve conter no máximo 7.000 palavras.

Fazer uma nova submissão para a seção Ensaio.

Revisão

Revisões críticas da literatura sobre tema atual da saúde. A revisão sistemática sintetiza rigorosamente pesquisas relacionadas com uma questão. A integrativa fornece informações mais amplas sobre o assunto. O texto deve conter no máximo 8.000 palavras.

Fazer uma nova submissão para a seção Revisão.

Artigo de Opinião

Exclusivo para autores convidados pelo Comitê Editorial, com tamanho máximo de 7.000 palavras.

Fazer uma nova submissão para a seção Artigo de Opinião.

Relato de Experiência

Descrição de experiências acadêmicas, assistenciais ou de extensão, com até 5.000 palavras que aportem contribuições significativas para a área.

Fazer uma nova submissão para a seção Relato de Experiência.

Resenha

Resenhas de livros de interesse para a área da saúde coletiva, a critério do Comitê Editorial. Os textos deverão apresentar uma visão geral do conteúdo da obra, de seus pressupostos teóricos e do público a que se dirige, com tamanho de até 1.200 palavras. A capa em alta resolução deve ser enviada pelo sistema da revista.

Fazer uma nova submissão para a seção Resenha.

Entrevista

Texto produzido no mínimo por duas pessoas no qual o entrevistado é sempre o primeiro autor, com no máximo 7.000 palavras.

Fazer uma nova submissão para a seção Entrevista.

Documento

Trabalhos referentes a temas de interesse histórico ou conjuntural, a critério do Comitê Editorial.

Fazer uma nova submissão para a seção Documento.

Depoimento

Trabalhos referentes a temas de interesse histórico ou conjuntural, a critério do Comitê Editorial.

Fazer uma nova submissão para a seção Depoimento.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.