saúde
EM DEBATE

ARTIGO ORIGINAL

# Impacto de pesquisas de dengue financiadas pelo Ministério da Saúde no Brasil

*Impact of dengue research funded by the Ministry of Health in Brazil*

Gabriela Bardelini Tavares Melo[1,2], Marcos Takashi Obara[1], Antonia Angulo-Tuesta[1]

DOI: 10.1590/2358-2898202514510032P

**RESUMO** Este estudo avaliou o impacto de 24 pesquisas sobre dengue financiadas pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, nos anos 2006, 2008 e 2012, utilizando como referência as dimensões avanços do conhecimento, capacidade de pesquisa, tomada de decisão informada e impactos na saúde da Matriz de Avaliação de Impacto da Canadian Academy of Health Sciences. Os dados foram coletados por levantamento documental, questionários e entrevistas com os/as coordenadores/as das pesquisas de dengue. Foram alcançados 1.107 impactos, sendo a maioria nas dimensões avanços do conhecimento (712) e capacidade de pesquisa (314). Nessas duas dimensões, destacaram-se: divulgação dos resultados em congressos (390) e publicação de artigos científicos (166). Houve menor impacto nas dimensões tomada de decisão (75) e impactos na saúde (7), porém, ressalta-se a disseminação dos resultados das pesquisas nas mídias (43) e impactos em determinantes de saúde (5). Este estudo evidenciou diversidade de impactos produzidos pelas pesquisas sobre dengue nas dimensões avaliadas, o que demonstra a importância da avaliação de impacto para identificar os benefícios e justificar os investimentos. Assim, contribui para o fortalecimento da capacidade do sistema de pesquisa brasileiro para enfrentamento da dengue.

**PALAVRAS-CHAVE** Avaliação da pesquisa em saúde. Dengue. Brasil.

**ABSTRACT** *This study assessed the impact of 24 dengue research projects funded by the Department of Science and Technology of the Ministry of Health, in partnership with the National Council for Scientific and Technological Development, in the years 2006, 2008, and 2012, using the dimensions of knowledge advancement, research capacity, informed decision-making, and health impacts as reference from the Impact Evaluation Framework of the Canadian Academy of Health Sciences. Data were collected through document reviews, questionnaires, and interviews with the coordinators of the dengue research projects. A total of 1,107 impacts were identified, with the majority in the dimensions of knowledge advancement (712) and research capacity (314). Within these two dimensions, notable mentions include disseminating results at conferences (390) and publishing scientific articles (166). There was less impact in the dimensions of decision-making (75) and health impacts (7); however, it is essential to highlight the dissemination of research results in the media (43) and impacts on health determinants (5). This study highlighted the diversity of impacts produced by dengue research across the evaluated dimensions, demonstrating the importance of impact evaluation in identifying benefits and justifying investments. Thus, it contributes to strengthening the capacity of the Brazilian research system to address dengue.*

**KEYWORDS** *Health research evaluation. Dengue. Brazil.*

[1] Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Ciências e Tecnologias em Saúde (FCTS) – Brasília (DF), Brasil.
*gabrielabtm@gmail.com*

[2] Ministério da Saúde (MS) – Brasília (DF), Brasil.

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

# Introdução

A Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CTIS) contribui para a melhoria dos serviços e de políticas públicas de saúde, assim como qualifica a tomada de decisão nas ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação na saúde[1-3]. Nos países de baixa e média renda, onde frequentemente os sistemas de saúde estão sobrecarregados e requerem soluções sustentáveis, a CTIS precisa estar voltada para resolução desses problemas[4].

A importância de investir em pesquisas científicas relevantes para a saúde da população está em crescente discussão[5-7]. Dessa forma, a CTIS pode ser uma importante aliada no controle de doenças globais como a dengue, arbovírus mais prevalente do mundo que atinge mais de 100 países[8,9].

O Brasil é um dos países mais acometidos pela dengue, enfrentando historicamente epidemias que sobrecarregam os serviços de saúde e interferem na capacidade laboral dos infectados[10,11]. Em 2019, o surto de dengue no País influenciou a força de trabalho, reduzindo o Produto Interno Bruto (PIB) geral em US$ 876 milhões (0,05% do PIB total)[11]. Entre 2014 e 2024, registrou-se cerca de 16,7 milhões de casos prováveis da doença no País, dos quais mais de 12 mil evoluíram para óbito. Destaca-se que, em 2024, o Brasil registrou a maior epidemia de dengue da história, com mais de 6 milhões de casos prováveis e 4 mil óbitos[12,13].

Apesar dos avanços alcançados, existem ainda lacunas de conhecimento e a necessidade de buscar soluções eficazes para o enfrentamento da doença, como: desenvolvimento de metodologias para o controle vetorial, tratamento e detecção de biomarcadores para as formas graves, testes diagnósticos rápidos e modelos preditivos para prevenção de epidemias[14,15].

Nesse contexto, no Brasil, o Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) do Ministério da Saúde (MS) é responsável por fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico para a resolução dos problemas do Sistema Único de Saúde (SUS)[16]. Ele atua em parceria com diversos colaboradores no fomento de pesquisas, sendo um dos principais o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)[17]. Nesse contexto, são lançadas periodicamente chamadas públicas para seleção e contratação de pesquisas, orientadas especialmente pela Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS)[18].

Dessa forma, dada a sua importância epidemiológica no Brasil e o papel da CTIS para o avanço do conhecimento e o aprimoramento das políticas e sistemas de saúde, torna-se fundamental avaliar os impactos alcançados pelas pesquisas sobre dengue financiadas com recursos públicos pelo Decit/MS.

A avaliação de impacto de pesquisas sobre dengue pode auxiliar no enfrentamento da doença, de modo que identifica os retornos das pesquisas à sociedade, aos sistemas e às políticas de saúde; produz subsídios para avaliar as estratégias de financiamento e justifica os investimentos, direcionando os recursos para pesquisas com resultados mais promissores para a saúde pública[7,19,20]. No Brasil, há poucos estudos sobre avaliação de impacto de pesquisas[17-19], e nenhum deles diz respeito à dengue, tornando esta a primeira investigação realizada no País.

Este estudo avaliou o impacto de pesquisas sobre dengue financiadas pelo Decit/MS, em parceria com CNPq, por chamadas públicas dos anos de 2006, 2008 e 2012, utilizando como referência a matriz adaptada de avaliação de impacto de pesquisas da Canadian Academy of Health Science (CAHS).

# Material e métodos

## Desenho do estudo

Trata-se de estudo de avaliação do impacto de 24 pesquisas sobre dengue financiadas pelas

chamadas públicas do Decit/MS, em parceria com o CNPq, de 2006, 2008 e 2012. O objetivo das chamadas era apoiar pesquisas que contribuíssem para o avanço do conhecimento; a geração de produtos; e para melhoria da saúde da população nas áreas: estudos clínico-laboratoriais; diagnóstico; vetores; epidemiologia vigilância e controle; educação em saúde; patogenia e clínica e epidemiologia[21,23].

Os critérios de seleção das chamadas foram: a) ter como tema principal as Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) e conter linhas temáticas para dengue; b) lançadas a partir de 2004, após o início da gestão do Decit/MS baseada na ANPPS; c) pesquisas já finalizadas, visando garantir maior chance de identificação dos impactos em médio e longo prazo[7].

## Coleta e fonte de dados

Utilizaram-se os indicadores de quatro dimensões da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da CAHS como referência[6]:

- Avanços do conhecimento: descobertas da pesquisa em saúde e as publicações científicas produzidas a partir dessas descobertas;
- Capacidade de pesquisa: formação de recursos humanos, financiamento e estrutura para realização da pesquisa;
- Tomada de decisão informada: utilização dos resultados da pesquisa para a tomada de decisão;
- Impactos na saúde: benefícios da pesquisa sobre o estado de saúde, os determinantes de saúde, o desempenho dos sistemas e serviços de saúde.

A matriz da CAHS demonstra como as pesquisas podem influenciar na tomada de decisão e resultar em mudanças socioeconômicas e na saúde[6,24]. Optou-se por utilizar essa metodologia pelos seguintes motivos: a) trata-se de uma matriz aprimorada a partir do modelo *payback framework*; b) é flexível, podendo ser adaptada de acordo com as necessidades dos usuários; e c) permite a avaliação de diversos tipos de pesquisa e fontes de financiamento em diferentes perspectivas, além de possuir indicadores para avaliação da tomada de decisão informada.

As pesquisas foram classificadas por tipo, conforme definição da CAHS[6], em: a) biomédica: pesquisas *in vitro* e *in vivo* que buscam compreender os mecanismos de saúde e doença, por meio do desenvolvimento de métodos para diagnóstico, tratamento e prevenção dos agravos e doenças; b) clínica: envolve seres humanos e busca qualificar o diagnóstico e o tratamento de doenças ou agravos; c) sobre serviços de saúde: avalia os sistemas ou serviços de saúde sobre sua organização, financiamento, custos e acesso dos usuários; e d) sobre população e saúde pública: investigam os determinantes de saúde de uma população. A classificação foi feita por pares, e as divergências, sanadas por consenso.

A matriz da CAHS permite a introdução ou a adaptação dos indicadores para avaliação dos impactos de acordo com as necessidades observadas pelo usuário. Neste estudo, utilizaram-se indicadores: a) Originais: sem modificação; b) Adaptados: fazem parte da matriz, mas possuem alguma modificação para adequar-se à realidade das pesquisas brasileiras; e c) Novos: não fazem parte da matriz, porém possuem dados relevantes para a pesquisa no Brasil[22]. Os indicadores foram selecionados conforme os critérios de validade, relevância, replicabilidade, comparabilidade, disponibilidade dos dados e oportunidade de coleta[6] (*quadro 1*).

Quadro 1. Indicadores e fontes de dados utilizados para avaliação do impacto de pesquisas sobre dengue por dimensão da matriz adaptada de avaliação de impacto de pesquisas da Canadian Academy of Health Science (CAHS)

| Dimensão | Indicador | Fonte de dados |
|---|---|---|
| Avanços do conhecimento | Número de artigos publicados<br>Número de livros/capítulos de livros publicados<br>Número de trabalhos publicados em anais de congressos<br>Número de trabalhos apresentados em congressos<br>Número de teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso e relatórios de iniciação científica produzidos a partir dos resultados das pesquisas<br>Número de apresentações para profissionais de saúde e tomadores de decisão | • Currículo Lattes dos/as coordenadores/as das pesquisas e da equipe de pesquisa<br>• Relatório final das pesquisas<br>• Questionários virtuais realizados com os/as coordenadores/as das pesquisas<br>• Entrevistas virtuais com os/as coordenadores/as das pesquisas |
| Capacidade de Pesquisa | Número de estudantes formados/as a partir das pesquisas (doutores, mestres, estudantes de graduação e de iniciação científica)<br>Número de pesquisadores/as visitantes e pesquisadores/as de pós-doutorado na equipe de pesquisa<br>Número de parcerias estabelecidas para execução da pesquisa sobre dengue | |
| Tomada de decisão informada | Número de livros/protocolos/guias de saúde/manuais/diretrizes/capacitações e consultoria para formuladores/as de políticas que citaram a pesquisa ou utilizaram seus resultados como referência<br>Número de apresentações para o público geral<br>Número de citações na mídia<br>Número de patentes registradas<br>Número de consultorias para indústrias | • Currículo Lattes dos/as coordenadores/as das pesquisas e da equipe de pesquisa<br>• Relatório final das pesquisas<br>• Questionários virtuais realizados com os/as coordenadores/as das pesquisas<br>• Entrevistas com os/as coordenadores/as das pesquisas<br>• Sites institucionais<br>• Google |
| Impactos na saúde | Número de pesquisas que impactaram em indicadores do estado de saúde da população: mortalidade, prevalência e incidência.<br>Número de pesquisas que impactaram indicadores de determinantes de saúde:<br>• Fatores de risco modificáveis;<br>• Determinantes ambientais;<br>• Determinantes sociais/culturais.<br>Número de pesquisas que impactaram em indicadores do desempenho do sistema de saúde:<br>• Adequação – prática estava em conformidade com as evidências mais atualizadas;<br>• Aceitabilidade – impacto de experiências da população/indivíduo em relação aos serviços de saúde ou a novas práticas;<br>• Efetividade – impacto de condições que requerem a utilização de serviços de atenção especializada;<br>• Segurança – impacto de efeitos adversos em relação a uma intervenção). | • Relatório final das pesquisas<br>• Questionários virtuais realizados com os/as coordenadores/as das pesquisas<br>• Entrevistas com os/as coordenadores/as das pesquisas |

Fonte: elaboração própria adaptada de Canadian Academy of Health Science (CAHS)[7,22].

A coleta de dados ocorreu por levantamento documental, questionários e entrevistas virtuais com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Para os indicadores da dimensão avanços do conhecimento, realizou-se a classificação por temas: a) Controle Vetorial: novos mecanismos para controle vetorial do mosquito *Aedes aegypti* ou avaliação de tecnologias existentes; b) Vigilância em Saúde: implantação, implementação ou formulação de ações para vigilância e controle da dengue; c) Diagnóstico e Tratamento: alternativas terapêuticas, métodos diagnósticos ou avaliação de tecnologias existentes; d) Imunologia e Virologia: mecanismos imunológicos, especificidades dos vírus e comportamento *in vitro* e *in vivo*. A classificação foi feita por pares, com divergências sanadas por consenso.

No levantamento documental, realizou-se a leitura dos relatórios finais das pesquisas (solicitados ao CNPq por meio da Lei de Acesso à Informação nº 12.527, de 18 de novembro de 2011[25]), dos currículos Lattes dos/as coordenadores/as e integrantes da equipe para identificar os impactos alcançados. Também foram identificadas informações no Google, em *sites* institucionais (MS, CNPq, MCTI, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação) e das instituições de vinculação dos/as coordenadores/as. A busca e a seleção dos dados foram realizadas em pares, e as divergências, decididas por consenso.

Para os questionários e as entrevistas, foram convidados/as para participar do estudo 22 pesquisadores/as coordenadores/as das 24 pesquisas sobre dengue (dois/duas foram contemplados/as duas vezes em chamadas públicas de diferentes anos) por correio eletrônico, em até três oportunidades. Ambos tinham como objetivo complementar as informações coletadas na análise documental. A entrevista também buscava compreender a percepção dos/as pesquisadores/as sobre os impactos de suas pesquisas e a relevância para o SUS. Quatro pesquisadores/as coordenadores/as rejeitaram o convite, e oito aceitaram participar, respondendo ao questionário e participando das entrevistas semiestruturadas. Os/as demais não retornaram o convite enviado.

O questionário virtual possuía seis blocos de perguntas relacionadas com os indicadores analisados, o qual foi preenchido no tempo médio de 40 minutos. As entrevistas foram realizadas e gravadas por meio do Microsoft Teams®, com duração média de 40 minutos, abordando os temas: a) percepção dos/as pesquisadores/as coordenadores/as sobre os impactos de suas pesquisas sobre dengue; b) disseminação dos resultados das pesquisas sobre dengue; e c) prioridades de pesquisa para dengue.

## Análise dos dados

Os dados coletados foram consolidados em uma planilha do Microsoft Excel®, para cálculo dos indicadores, de acordo com cada dimensão avaliada da CAHS[6]. A unidade de análise foram os impactos alcançados, e os resultados foram apresentados em frequências absolutas e relativas por meio de tabela e gráficos.

Nas entrevistas, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Todas foram transcritas, e realizou-se a leitura na íntegra com o objetivo de identificar as ideias centrais e as que mais se repetiam. Posteriormente, as falas foram agrupadas para análise por dimensão da matriz da CAHS[6].

## Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia – Universidade de Brasília (CAEE nº 46003821.0.0000.8093; Parecer nº 4.704.533), conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012[26]. Os/as participantes receberam, por correio eletrônico, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa, bem como assinaram tais termos assegurando o sigilo das informações obtidas. Para garantir o anonimato dos/as participantes, os trechos das entrevistas foram citados utilizando o termo 'Pesquisador/a' seguidos do número que corresponde à ordem de realização das entrevistas.

# Resultados

## Panorama global dos impactos das pesquisas sobre dengue

A *tabela 1* demonstra a distribuição dos impactos das pesquisas sobre dengue. Foram identificados 1.107 impactos, sendo a maioria nas dimensões avanços do conhecimento (712; 64,3%) e capacidade de pesquisa (314; 28,3%). Todas as pesquisas alcançaram impactos em pelo menos uma das dimensões avaliadas.

Tabela 1. Distribuição das pesquisas e impactos das pesquisas sobre dengue por dimensões da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da Canadian Academy of Health Science (CAHS). Brasil, 2006, 2008 e 2012

| Dimensão da CAHS/ Impactos alcançados | Indicadores | Número de Pesquisas (%)* | Número de impactos (%)** |
|---|---|---|---|
| Avanços do Conhecimento (n = 712 - 64,3%)*** | Artigos publicados | 19 (79,2%) | 134 (18,8%) |
| | Livros/capítulos de livros publicados | 4 (16,7%) | 5 (0,7%) |
| | Divulgação de trabalhos em congressos | 19 (79,2%) | 390 (54,8%) |
| | 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%) |
| | Apresentação para profissionais de saúde e tomadores de decisão | 5 (20,8%) | 20 (2,8%) |
| Capacidade de Pesquisa (n = 314 - 28,3%)*** | 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%) |
| | 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%) |
| Tomada de Decisão Informada (n = 75 - 6,8%)*** | 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 | 4 (16,7%) | 16 (21,3%) |
| | Consultorias para formuladores de políticas | - | - |
| | Material educativo para a população | 1 (4,2%) | 1 (1,3%) |
| | Apresentações realizadas em audiências públicas | - | - |
| | Apresentações realizadas para o público geral | - | - |
| | Citações nas mídias (jornais, entrevistas, e outros) | 7 (29,2%) | 43 (57,3%) |
| | Produtos patenteados | 2 (8,3%) | 2 (2,7%) |
| | Consultorias para indústrias | - | - |

Tabela 1. Distribuição das pesquisas e impactos das pesquisas sobre dengue por dimensões da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da Canadian Academy of Health Science (CAHS). Brasil, 2006, 2008 e 2012

| Dimensão da CAHS/ Impactos alcançados | Indicadores | Número de Pesquisas (%)* | Número de impactos (%)** |
|---|---|---|---|
| Impactos na Saúde (n = 7 - 0,6%)*** | Mortalidade/incidência/prevalência | 1 (4,2%) | 1 (16,7%) |
| | 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%) |

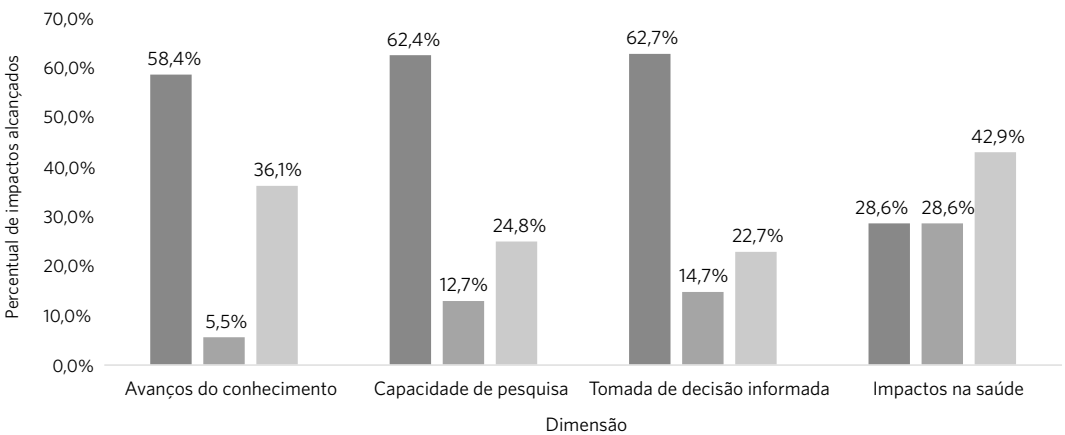
Fonte: Relatórios finais das pesquisas de dengue, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas de dengue, sites institucionais e de busca, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

CAHS – Canadian Academy of Health Science; * Percentual em relação ao total de pesquisas avaliadas; ** Percentual em relação ao total de impactos produzidos em cada dimensão; *** Percentual em relação ao total de impactos produzidos.

## Panorama das pesquisas sobre dengue financiadas segundo tipos de pesquisa

Dos impactos alcançados, as pesquisas biomédicas foram a maioria nas dimensões avanços do conhecimento (58,4%), capacidade de pesquisa (62,4%) e tomada de decisão informada (62,7%), exceto na dimensão impactos na saúde, na qual as pesquisas sobre população e saúde pública alcançaram o maior percentual de impactos (42,9%) (*gráfico 1*).

Gráfico 1. Percentual dos impactos alcançados por dimensão da matriz de avaliação de impacto de pesquisas da Canadian Academy of Health Science (CAHS) e tipo de pesquisa




Fonte: Relatórios finais das pesquisas de dengue, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas de dengue, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Os resultados a seguir foram apresentados de acordo com as dimensões da CAHS.

**AVANÇOS DO CONHECIMENTO**

Dos indicadores avaliados, 79,2% das pesquisas produziram impactos principalmente em relação à divulgação dos resultados em congressos (390) e publicação de artigos científicos (134) (*tabela 1*).

Nas entrevistas, verificou-se a relevância da divulgação dos resultados da pesquisa para alcance do reconhecimento da competência científica por grupos de pesquisa fora do País.

> *Você com as publicações atrai a comunidade científica do mundo e começam a querer fazer colaborações com você e foi isso que aconteceu. Um grupo me chamou para integrar a rede de estudos de dengue, que era um estudo multicêntrico no mundo inteiro.* (Pesquisador/a 8).

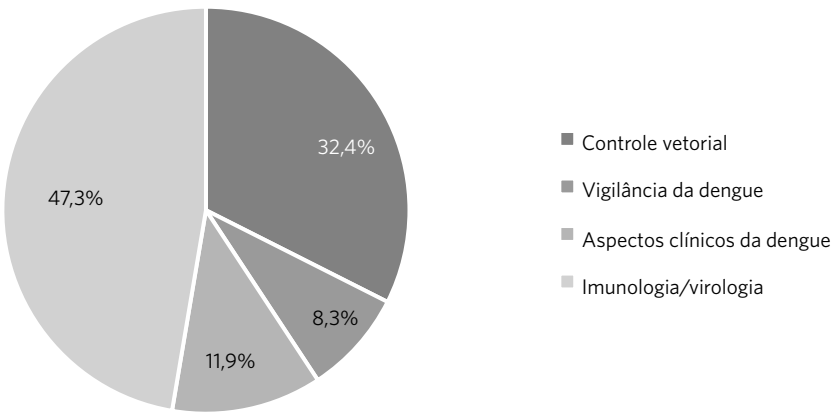
Apesar de reconhecerem a importância da divulgação das pesquisas, a maioria dos/as coordenadores/as apontou dificuldades e a necessidade de haver pessoas capacitadas para auxiliar na divulgação dos resultados para outros públicos: "*Acharia bem bacana ter alguém especializado, porque às vezes a pessoa poderia nos capacitar ou capacitar alguém da equipe*" (Pesquisador/a 5).

Essas dificuldades de perpassar os resultados da pesquisa para além da academia refletem em poucos estudos que alcançaram impactos no indicador 'apresentação para profissionais de saúde e tomadores de decisão' (5 pesquisas e 20 impactos) (*tabela 1*). Nas falas, percebeu-se a necessidade de ampliar as modalidades de disseminação para equipes de gestão em saúde, conforme o relato a seguir.

> *[...] nós não só apresentávamos para o comitê assessor de dengue, como para o gestor na época... 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 7).

No *gráfico 2*, verificou-se que imunologia/virologia (47,3%) e controle vetorial (32,4%) foram os temas mais estudados nos artigos, livros e capítulos de livros, trabalhos divulgados em congressos e trabalhos acadêmicos.

Gráfico 2. Tema das publicações das pesquisas sobre dengue identificado na dimensão avanços do conhecimento




Fonte: Relatórios finais das pesquisas de dengue, currículos Lattes dos/as coordenadores/as e da equipe das pesquisas de dengue, questionários e entrevistas realizadas com os/as coordenadores/as das pesquisas.

Esses temas tiveram sua importância nas entrevistas ratificada ao reconhecer a necessidade de estudar assuntos como: "*A própria dinâmica de espalhamento do vírus, a dinâmica de circulação*" (Pesquisador/a 6).

**CAPACIDADE DE PESQUISA**

A maior parte das pesquisas contribuiu para a formação de 186 estudantes, sendo a maioria de graduação (73) (*tabela 1*). Esses impactos foram reconhecidos nas entrevistas:

> *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 [...].* (Pesquisador/a 3).

Ainda nas entrevistas, os/as coordenadores/as relataram outros impactos da dimensão capacidade de pesquisa, como a estruturação e manutenção das equipes e laboratórios de pesquisas e a obtenção de financiamentos.

> *Conseguimos obter um financiamento na época robusto, que possibilitou comprar equipamento importante... e está servindo até hoje para o desenvolvimento de outras pesquisas.* (Pesquisador/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.* (Pesquisador/a 6).

Algumas falas demonstraram a relevância dos impactos para os avanços da ciência, possibilitando o fortalecimento da capacidade de pesquisa, desenvolvimento e inovação em outras temáticas:

> *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 6).

Analisaram-se ainda a constituição das equipes de pesquisa e o estabelecimento de parcerias institucionais. As equipes foram formadas por 308 pesquisadores/as de 90 instituições diferentes (*tabela 1*). Foram estabelecidas parcerias com 77 instituições (65 nacionais e 12 estrangeiras). A relevância dessas parcerias para a formação de redes de colaboração científica foi apontada nas entrevistas, como se exemplifica na fala: "*O ideal mesmo é você trabalhar em rede... porque só assim conseguimos aprofundar no conhecimento*" (Pesquisador/a 8).

**TOMADA DE DECISÃO INFORMADA**

Na dimensão tomada de decisão informada, destacaram-se as citações em 13 documentos – como livros, manuais/guias/protocolos de saúde –, em 16 capacitações para profissionais de saúde e em 43 citações na mídia (*tabela 1*). Dentre os achados, ressaltaram-se: a) a maioria das capacitações foi resultado de pesquisas sobre população e saúde pública; b) apenas resultados das pesquisas clínicas foram citadas em livros; c) somente pesquisas biomédicas registraram patentes; e d) o único material educativo utilizou os resultados de uma pesquisa sobre população e saúde pública.

Nas falas dos/as coordenadores/as, ratifica-se essa produção de impactos ao afirmarem a utilização do conhecimento para tomada de decisão informada:

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

#### IMPACTOS NA SAÚDE

A dimensão impactos na saúde foi a que produziu o menor número de impactos (7) (*tabela 1*).

Cabe destacar que três desses impactos – um sobre determinantes ambientais, um sobre aceitabilidade e outro sobre segurança – foram produzidos a partir de uma pesquisa do tipo sobre população e saúde pública, contratada na chamada pública de 2006.

Apesar do baixo resultado nessa dimensão, nas entrevistas, reconheceu-se a importância de obter impactos que possam ser aplicáveis ao SUS.

> *Eu tentei trabalhar não só produzindo artigo e orientando, mas trabalhar no que eu acreditava junto com o Ministério da Saúde... Eu entendo que isso não fosse um projeto só de pesquisa. Ele era um projeto de pesquisa aplicada!* (Pesquisador/a 4).

> *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?* (Pesquisador/a 8).

## Discussão

Este estudo revelou que as pesquisas de dengue alcançaram impactos principalmente nas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa seguidas das dimensões tomada de decisão informada e impactos na saúde.

Nesta investigação, a maioria das pesquisas financiadas foi biomédica, o que pode ser explicado pelo fato de que a maior parte das linhas temáticas das chamadas públicas era voltada para realização de pesquisas biomédicas. As pesquisas biomédicas auxiliam na compreensão do processo saúde-doença, na busca por novos tratamentos e métodos diagnósticos[6]. Acredita-se também que a concentração do financiamento em pesquisas biomédicas pode ter refletido em menos impactos nas dimensões tomada de decisão informada e impactos na saúde, visto que os resultados desse tipo de pesquisa, devido à sua natureza metodológica, podem demorar mais tempo para a sua aplicação ou, até mesmo, não evoluírem para outras fases de execução. Ressalta-se que, para que pesquisas biomédicas alcancem impactos na saúde da população, deve haver investimentos para suas fases subsequentes[27].

Assim como em outros estudos de avaliação de impacto de pesquisas realizados no Brasil e em outros países[24,28–33], as pesquisas deste estudo alcançaram mais impactos nas dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa. Tais achados evidenciaram a relevância das pesquisas para a qualificação e o fortalecimento da capacidade de pesquisa brasileira em busca de soluções inovadoras para o enfrentamento da dengue.

A alta divulgação dos resultados em congressos, a publicação de artigos e o estabelecimento de parcerias para execução das pesquisas chamaram atenção. Esses resultados podem impulsionar o estabelecimento de conexões com pesquisadores/as de diferentes países, permitindo a troca de saberes, a expansão da produção científica e a utilização efetiva dos recursos disponíveis[15,34,35].

Outrossim, também se destacou a contribuição das pesquisas para a formação de recursos humanos. A busca por novos conhecimentos sobre a dengue associada à formação de recursos humanos qualificados são aspectos cruciais para que o Brasil consiga reduzir sua dependência de tecnologias estrangeiras e aumente sua competividade internacional[14,15,36,37].

Os indicadores das dimensões avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa são medidas empregadas geralmente para avaliar o desempenho dos/as pesquisadores/as e das instituições responsáveis pela pesquisa, o progresso científico e identificar lacunas do conhecimento; porém, podem não ser suficientes para mostrar os benefícios da pesquisa em saúde, especialmente no que diz respeito aos seus aspectos sociais[38–42]. Assim, torna-se necessário refletir sobre a

importância de estabelecer estratégias na governança do sistema de pesquisa que incentivem o alcance de impactos em outras dimensões, pois somente a produção científica e a qualificação da capacidade de pesquisa não garantem resultados que possam gerar impactos para os sistemas e políticas de saúde e a população[43-46].

O alcance de impactos na dimensão tomada de decisão informada e impactos na saúde é complexo, pois exige que as pesquisas busquem novos horizontes para além do caminho tradicional acadêmico[6]. Essa dificuldade pode ser vista a partir do menor número de impactos identificados nessas duas dimensões neste estudo. Pode ser traduzida também por meio das falas dos/as pesquisadores/as que consideram importante, porém difícil, a implementação dos resultados das pesquisas no sistema de saúde, após sua finalização, bem como a divulgação dos resultados para públicos diversos.

Apesar dos poucos impactos identificados nessas duas dimensões, podem-se considerar como resultado positivo, diante da dificuldade de serem mensurados, pois mostram que os resultados alcançados por algumas pesquisas sobre dengue conseguiram perpassar o mundo acadêmico e chegar a públicos diversos[45,47]. Ressalta-se ainda que esses impactos foram alcançados de maneira espontânea pelas pesquisas, uma vez que as chamadas públicas não solicitavam atividades que pudessem gerá-los. Esses achados destacam a avaliação de impacto de pesquisas como ferramenta para identificar os benefícios das pesquisas para a sociedade.

A disseminação das pesquisas para a gestão, profissionais de saúde e sociedade tem sido impulsionada pela necessidade de legitimação da prática social da pesquisa pela comunidade científica, financiadores e órgãos de controle. No entanto, ainda enfrenta desafios, como a ausência da institucionalização da utilização de evidências por gestores e profissionais de saúde, a adaptação das informações para facilitar a compreensão por públicos diversos, a necessidade de treinamentos para pesquisadores/as e contratação de profissionais especialistas na área de disseminação, e a implementação de políticas de translação do conhecimento[48,49,52].

Sobre a aplicabilidade dos resultados no sistema de saúde, espera-se que as pesquisas contribuam com soluções inovadoras para enfrentar os desafios sociais. Para aumentar as chances de sucesso da pesquisa e as possibilidades de uso das evidências na prática, é fundamental aproximar e envolver os interessados no seu desenvolvimento (pesquisadores/as, formuladores/as de políticas, profissionais de saúde, população) desde o seu início[47,52-55].

Diante disso, a avaliação de impacto, além de ajudar a dimensionar os resultados das pesquisas de dengue, identificando sua relevância para o 'mundo real'[42], auxilia os financiadores e os pesquisadores/as na implementação de estratégias voltadas para a translação do conhecimento[50-52,56].

Em estudos que analisaram o financiamento realizado pelo Decit/MS[55,56], foi verificado que, entre 2004 e 2020, pesquisas de dengue, quando comparada com outras DTN, receberam a maior parte dos recursos financeiros do departamento, totalizando R$ 164,03. A avaliação de impacto de pesquisas, nesse caso, pode ser utilizada como ferramenta para analisar a política de financiamento, auxiliando no direcionamento dos recursos para áreas prioritárias e no financiamento de pesquisas com potencial de aplicabilidade no sistema de saúde, ou como uma forma de prestação de contas dos investimento realizados para a sociedade.

Este estudo apresentou fortalezas e limitações. Como fortalezas, podem-se citar: i) a identificação dos impactos produzidos por pesquisas sobre dengue, uma doença que requer atenção no mundo; ii) a demonstração da importância de avaliar e monitorar as pesquisas, visando direcionar o financiamento para pesquisas com potencialidade de produzir resultados relevantes para os sistemas de saúde e a população. Por outro lado, as limitações foram: i) a avaliação de impacto de pesquisas

de dengue não possibilitou a generalização dos resultados para outros temas e outras pesquisas financiadas por outros órgãos do governo federal, departamentos do MS ou agências de fomento; ii) as fontes de dados podem apresentar ausência ou erros de registro, bem como esquecimento de informações por parte dos coordenadores/as das pesquisas; iii) a não inclusão de formuladores de políticas ou outros atores interessados nos resultados das pesquisa nas entrevistas impossibilitou compreender outras percepções em relação aos impactos; iv) a baixa adesão dos/das pesquisadores/as para participar dos questionários e entrevistas, o que pode comprometer a identificação de impactos nas dimensões tomada de decisão e impactos na saúde.

## Considerações finais

Este estudo analisou os impactos alcançados por 24 pesquisas sobre dengue financiadas pelo Decit/MS em parceria com o CNPq. A maioria das pesquisas era do tipo biomédica e produziu diversos impactos nas dimensões avaliadas, mas principalmente em avanços do conhecimento e capacidade de pesquisa. Observou-se a alta divulgação das pesquisas para outros/as pesquisadores/as, que manifestaram a importância da incorporação dos resultados no sistema de saúde.

Esses achados são oportunos para constatar a pertinência da avaliação de impacto de pesquisas para: a) identificar como a pesquisa auxilia na construção de conhecimentos e no fortalecimento da capacidade científica para enfrentamento da dengue; b) monitorar e avaliar os resultados das pesquisas sobre dengue financiadas e, assim, direcionar ou não para novas prioridades de pesquisa no tema; c) justificar os investimentos, uma vez que seus resultados podem ser referência para o direcionamento de ações de prevenção, atenção e controle da doença. Outrossim, podem subsidiar uma futura avaliação da política de financiamento de pesquisas em dengue promovida pelo Decit/MS e orientar prioridades para alocação de recursos de maneira responsável e sustentável.

Assim, recomenda-se que a avaliação de impacto seja incorporada pelos órgãos e agências de financiamento de pesquisas em saúde, em conjunto com o processo de revisão da política de financiamento, como ferramenta contínua, almejando a busca por resultados de pesquisas robustos para o desenvolvimento científico e tecnológico da dengue, a valorização da ciência no Brasil e a qualificação do sistema de saúde.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) do MS por disponibilizarem os dados; aos pesquisadores Maxwel de Azevedo Ferreira e Iaslin Tavares Franklin do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) por auxiliarem na coleta dos dados dos currículos Lattes; à pesquisadora Maitê Solan da Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya por contribuir para a revisão do manuscrito; e aos pesquisadores e pesquisadoras que participaram do estudo.

## Colaboradores

Melo GBT (0000-0002-6758-0834)* contribuiu para concepção e desenho do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, elaboração e revisão final do manuscrito. Obara MT (0000-0001-6872-0096)* contribuiu para concepção e desenho do estudo, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito. Angulo-Tuesta A (0000-0002-3231-5918)* contribuiu para concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito. ■

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

## Referências


1. Mormina M. Science, Technology and Innovation as Social Goods for Development: Rethinking Research Capacity Building from Sen's Capabilities Approach. Sci Eng Ethics. 2019;25(3):671-692. DOI: https://doi.org/10.1007/s11948-018-0037-1

2. Ramos MC, Silva EN. Como usar a abordagem da Política Informada por Evidência na saúde pública? Saúde debate. 2017;42(116):296-306. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-1104201811624

3. Beran D, Byass P, Gbakima A, et al. Research capacity building-obligations for global health partners. Lancet Glob Heal. 2017;5(6):e567-e568. DOI: https://doi.org/10.1016/s2214-109x(17)30180-8

4. Zachariah R, Khogali M, Kumar AMV, et al. Nationalizing operational research capacity building: Necessity or Luxury? Ann Glob Heal. 2020;86(1):136. DOI: https://doi.org/10.5334/aogh.3056

5. Adam P, Ovseiko PV, Grant J, et al. ISRIA statement: Ten-point guidelines for an effective process of research impact assessment. Health Res Policy Sys. 2018;16(8):1-16. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-018-0281-5

6. Canadian Academy of Health Sciences. Making an impact: a preferred framework and indicators to measure returns on investment in health research. Ottawa: CAHS; 2009. 134 p.

7. Abudu R, Oliver K, Boaz A. What funders are doing to assess the impact of their investments in health and biomedical research. Health Res Policy Sys. 2022;20(1):1-18. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-022-00888-1

8. Lessa CLS, Hodel KVS, Gonçalves MS, et al. Dengue as a Disease Threatening Global Health: A Narrative Review Focusing on Latin America and Brazil. Trop Med Infect Dis. 2023;8(5). DOI: https://doi.org/10.3390/tropicalmed8050241

9. Organização Pan-Americana da Saúde. Dengue. Opas [Internet]. [sem data] [acesso em 2022 jun 10]. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/dengue

10. Araújo VEM, Bezerra JMT, Amâncio FF, et al. 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(supl01):205-216. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050017

11. Marczell K, García E, Roiz J, et al. The macroeconomic impact of a dengue outbreak: Case studies from Thailand and Brazil. PLoS Negl Trop Dis. 2024;18(6):1-23. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012201

12. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue – Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Brasil [Internet]. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde; [sem data] [acesso em 2025 fev 18]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/denguebbr.def

13. Gurgel-Gonçalves R, Oliveira WK, Croda J. The greatest Dengue epidemic in Brazil: Surveillance, Prevention and Control. Rev Soc Bras Med Trop. 2024;57(e00203-2024):1-11. DOI: https://doi.org/10.1590/0037-8682-0113-2024

14. Mota FB, Fonseca BDPF, Galina AC, et al. Mapping the dengue scientific landscape worldwide: A bibliometric and network analysis. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2017;112(5):354-363. DOI: https://doi.org/10.1590/0074-02760160423

15. Katzelnick LC, Coloma J, Harris E. Dengue: knowledge gaps, unmet needs and research priorities. Lancet Infect Dis. 2018;17(3):e88-100. DOI: https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30473-X

16. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico Industrial da Saúde. Sobre o Decit [Internet]. [Brasília, DF]:

Ministério da Saúde; [sem data] [acesso em 2022 out 18]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/decit

17. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (BR). Apresentação [Internet]. [Brasília, DF]: CNPq; 2014 ago 12 [acesso em 2022 out 19]. Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/institucional

18. Ministério da Saúde B(R), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde [Internet]. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 2025 fev 18]. 68 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_nacional_prioridades_2ed_4imp.pdf

19. Greenhalgh T, Raftery J, Hanney S, et al. Research impact: A narrative review. BMC Med. 2016;14(1):1-16. DOI: https://doi.org/10.1186/s12916-016-0620-8

20. Fun WH, Sararaks S, Tan EH, 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. DOI: https://doi.org/10.1186/s12913-019-4072-7

21. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (BR). Edital MCT/CNPq/MS-SCTIE-DECIT nº 25/2006. Brasília, DF: CNPq; 2006. 25 p.

22. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (BR). Edital MCT/CNPq/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT nº 34/2008. Brasília, DF: CNPq; 2008. 19 p.

23. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (BR). Chamada MCTI / CNPq/MS-SCTIE-Decit nº 40/2012 – Pesquisa em Doenças Negligenciadas. Brasília, DF: CNPq; 2012. 19 p.

24. 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):355-368. DOI: https://doi.org/10.1093/reseval/rvv022

25. Presidência da República (BR). Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º , no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2011 nov 18; Edição 221-A; Seção I:1-5.

26. Ministério da Saúde (BR); Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13; Edição 112; Seção I: 59-62.

27. Adegnika OS, Honkpehedji YJ, Mougeni Lotola F, et al. Funding patterns for biomedical research and infectious diseases burden in Gabon. BMC Public Health. 2021;21(1):1-11. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-021-12201-w

28. Moraes LH, Angulo-Tuesta A, Funghetto SS, et al. Impacto das pesquisas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde. Saúde debate. 2019;43(esp2):63-74. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042019S205

29. 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):153-162. DOI: https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.01530211

30. Bowden JA, Sargent N, Wesselingh S, et al. Measuring research impact: A large cancer research funding programme in Australia. Health Res Policy Sys. 2018;16(1):1-7. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-018-0311-3

31. Ramanathan S, Lynch E, Bernhardt J, et al. Impact assessment of the Centre for Research Excellence in Stroke Rehabilitation and Brain Recovery. Health Res Policy Sys. 2023;21(1):1-17. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-023-00974-y

32. Dennis A, Manski R, O'Donnell J. Assessing research impact: A framework and an evaluation of the Society of Family Planning Research Fund's grantmaking (2007–2017). Contracept. 2020;101(4):213-219. DOI: https://doi.org/10.1016/j.contraception.2019.11.007

33. Mosedale A, Geelhoed E, Zurynski Y, et al. An impact review of a Western Australian research translation program. PLoS One. 2022;17(3):1-16. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265394

34. Phillips K, Kohler JC, Pennefather P, et al. Canada's Neglected Tropical Disease Research Network: Who's in the Core-Who's on the Periphery? PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(12):e2568. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002568

35. Iping R, Kroon M, Steegers C, et al. A research intelligence approach to assess the research impact of the Dutch university medical centres. Health Res Policy Syst. 2022;20(1):1-12. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-022-00926-y

36. Pan American Health Organization. Evaluation of Innovative Strategies for Aedes aegypti Control: Challenges for their Introduction and Impact Assessment [Internet]. Washington: D.C.: PAHO; 2019 [acesso em 2025 fev 18]. 72 p. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51375/9789275120965_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

37. Asnake M. A importância da publicação científica para o desenvolvimento da saúde pública. Ciênc saúde coletiva. 2015;20(7):1972-1973. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.08562015

38. Maia LFMP, Lenzi M, Rabello ET, et al. Scientific collaboration in Zika: Identification of the leading research groups and researchers via social network analysis. Cad Saúde Pública. 2019;35(3):e00220217. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00220217

39. Sobral NV, Silva FM, Duarte Z, et al. O Qualis e os periódicos científicos na produção de conhecimento em Doenças Tropicais Negligenciadas. Inf & Soc. 2020;30(3):1-24. DOI: https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n3.52054

40. 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. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-015-0003-1

41. Montazerian M, Shaghaei N, Drachen TM, et al. Editorial: Quality and quantity in research assessment: examining the merits of metrics, volume II. Front Res Metr Anal. 2024;9:1400009. DOI: https://doi.org/10.3389/frma.2024.1400009

42. McNett M, O'Mathúna D, Tucker S, et al. A Scoping Review of Implementation Science in Adult Critical Care Settings. Crit Care Explor. 2020;2(12):e0301. DOI: https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000301

43. Shabankareh K, Mojiri S, Soleymani MR, et al. 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. DOI: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_497_21

44. Andrade KRC, Pereira MG. Tradução do conhecimento na realidade da saúde pública brasileira. Rev Saude Publica. 2020;54(72):1-7. DOI: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002073

45. Coalition for Advancing Research Assessment. Agreement on reforming research assessment [Internet]. Estrasburgo: Coalition for Advancing Research Assessment; 2022 [acesso em 2025 fev 18]. 23 p. Disponível em: https://coara.eu/app/uploads/2022/09/2022_07_19_rra_agreement_final.pdf

46. Norton WE, Lungeanu A, Chambers DA, et al. Mapping the growing discipline of dissemination and implementation science in health. Scientometrics. 2017;112(3):1367-1390. DOI: https://doi.org/10.1007/s11192-017-2455-2

47. Lima GS, Giordan M. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. Hist Cienc-Manguinhos. 2021;28(2):375-392. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-59702021000200003

48. Couto PC, Figueiró AC. Avaliação dos usos e influências de pesquisas sobre prevenção e controle da anemia em crianças. Saúde debate. 2019;43(esp2):101-113. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-11042019S208

49. Angulo-Tuesta A, Santos LMP, Iturri JA. Processos e desafios da interação entre pesquisa e política na perspectiva dos pesquisadores. Ciênc saúde coletiva. 2018;23(1):7-16. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.23372017

50. Katz A, Brownell M, Enns JE, et al. Closing the loop: from system-based data to evidence-influenced policy and practice. Int J Popul Data Sci. 2022;6(3):1-8. DOI: https://doi.org/10.23889/ijpds.v7i1.1701

51. 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. DOI: https://doi.org/10.1186/s13012-020-01046-3

52. Hanney SR. If providing best care means being at the cutting edge of research, should it be implemented system-wide? Comment on "We're not providing the best care if we are not on the cutting edge of research": A research impact evaluation at a regional Australian. Int J Heal Policy Manag. 2023;12(1):7718. DOI: https://doi.org/10.34172/ijhpm.2023.7718

53. Dotti NF, Walczyk J. What is the societal impact of university research? A policy-oriented review to map approaches, identify monitoring methods and success factors. Eval Program Plann. 2022;95:102157. DOI: https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102157

54. Dodd R, Ramanathan S, Angell B, et al. Strengthening and measuring research impact in global health: Lessons from applying the FAIT framework. Health Res Policy Syst. 2019;17(1):12-14. DOI: https://doi.org/10.1186/s12961-019-0451-0

55. Melo GBT, Angulo-Tuesta A, Silva EM, et al. Financiamento de pesquisas sobre dengue no Brasil, 2004-2020. Saúde debate. 2023;47(138):601-615. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-1104202313817

56. Melo GBT, Angulo-Tuesta A, Silva EM, et al. Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004-2020. PLoS Negl Trop Dis. 2023;17(3):2004-2020. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011134

Recebido em 22/10/2024
Aprovado em 21/03/2025
Conflito de interesses: inexistente
Suporte financeiro: não houve

**Editora responsável:** Raquel Abrantes Pego