



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONAL

Carolina Geralda Alves

**Evolução do fomento a pesquisas sobre Infecções Sexualmente
Transmissíveis no Brasil**

Brasília – DF
Junho 2023



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONAL

CAROLINA GERALDA ALVES

**EVOLUÇÃO DO FOMENTO A PESQUISAS SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Profissional, junto à Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Otávio Maia Barreto.
Co-orientadora: Prof^a Dr^a. Antonia Angulo-Tuesta

Brasília/2023

CAROLINA GERALDA ALVES

**EVOLUÇÃO DO FOMENTO A PESQUISAS SOBRE INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS NO BRASIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Mestrado Profissional, junto à Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovada em defesa realizada em 30 de junho de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Dr. Jorge Otávio Maia Barreto – (presidente)
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz – Brasília)

Prof.º Dr. Éverton Nunes da Silva
Universidade de Brasília (UnB)

Prof.^a Dra. Angélica Espinosa Barbosa Miranda
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Dra. Isis Polianna Silva Ferreira de Carvalho – Membro Suplente
Ministério da Saúde (MS)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelas bênçãos para além do que mereço. A meu pai (*in memoriam*), minha mãe e irmã que sempre me apoiaram e incentivaram a estudar.

À Universidade de Brasília (UnB), instituição em que me graduei e aprendi a amar. Agradecimento especial ao Prof.^o Jorge Otávio Maia Barreto, meu orientador, por todo auxílio durante o processo. À Prof.^a Antonia Angulo-Tuesta, minha co-orientadora, sempre muito solícita e atenciosa.

Aos membros da Banca Examinadora, Prof.^o Éverton Nunes da Silva e Prof.^a Angélica Espinosa Barbosa Miranda, pela gentileza em aceitar o convite para participar da avaliação deste trabalho.

Às amigas e colegas de trabalho Isis, Sonally e Thereza pelo apoio durante o processo. À colega e representante de turma, Vânia pelo acolhimento durante essa jornada, nos representando de forma primorosa.

Minha gratidão especial ao meu companheiro de vida, Felipe Almeida, que soube ser paciente e prestativo contribuindo muito para a conclusão deste estudo.

Este trabalho é dedicado a todos vocês!

*De tanto ver crescer a injustiça, de tanto ver agigantar-se o poder nas
mãos dos maus, o homem chega a rir-se da honra, desanimar-se da justiça e
ter vergonha de ser honesto.*

(Rui Barbosa, 1914)

RESUMO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são consideradas um problema de saúde pública global por afetar a saúde sexual, mental e reprodutiva dos indivíduos e gerar implicações de natureza sanitária, social e econômica. No enfrentamento a estes agravos, o uso de evidências científicas qualifica a resposta nacional, fortalece as políticas públicas e promove equidade em saúde, por isso, a temática faz parte dos temas prioritários de pesquisa do Ministério da Saúde (MS). **Objetivos:** Analisar e caracterizar as pesquisas sobre IST financiadas pelo Ministério de Saúde, no período de 2012 a 2022. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, realizado por meio de análise documental. Os dados foram extraídos da Plataforma Pesquisa Saúde e de publicações institucionais temáticas. Informações que não estavam disponíveis publicamente, foram solicitadas por meio da Lei de Acesso à Informação. **Resultados:** No período de 2012 a 2022, foram financiadas 258 pesquisas sobre nove tipos de IST, correspondendo ao montante total de PPP\$ 101.753.931,49. A maior proporção de projetos foi relacionada ao HIV/aids, tanto como tema único (90; 34,8%) quanto em associação com outras IST (33; 12,8%). Observou-se maior proporção de pesquisas contratadas no ano de 2013 e redução de contratações a partir de 2019. Em relação aos recursos aplicados, nos anos 2018 e 2021, observaram-se os maiores valores, de PPP\$ 27.239.839,98 e PPP\$ 18.881.439,77, respectivamente. **Conclusão:** O estudo identificou que houve variação no número de pesquisas contratadas e financiamento ao longo dos anos. Destaca-se a necessidade de estratégias que garantam financiamento sustentável e equitativo das pesquisas, para que as políticas e ações de enfrentamento às IST no Brasil sejam fomentadas sob as melhores evidências científicas e para alcance do controle e eliminação desses agravos. Ressalta-se a necessidade de se promover transparência às informações relativas ao financiamento e de aprimorar os mecanismos de disseminação e uso dos resultados no sistema público de saúde (SUS). Estudos de avaliação de impacto de pesquisa podem contribuir para o desenvolvimento dos mecanismos de fomento à pesquisa no país.

Palavras-chave: Infecções Sexualmente Transmissíveis; Fomento à Pesquisa; Financiamento da Pesquisa; Avaliação da Pesquisa em Saúde.

ABSTRACT

Sexually Transmitted Infections (STIs) are considered a global public health problem because they affect the sexual, mental and reproductive health of individuals and generate health, social and economic implications. In facing these problems, scientific evidence qualifies the national response, strengthens public policies and promotes equity in health. Therefore STIs is a part of the priority research topics of the Ministry of Health (MS). **Objectives:** To analyze and characterize research on STIs funded by the Ministry of Health, from 2012 to 2022. **Method:** This is a descriptive study with a quantitative approach, carried out through document analysis. Data were extracted from the Health Research Platform and thematic institutional publications. Information not publicly available was requested through the Freedom of Information Act. **Results:** In the period from 2012 to 2022, 258 studies on nine types of STIs were funded, corresponding to a total amount of PPP\$ 101,753,931.49. The highest proportion of projects was related to HIV/AIDS, both as a single theme (90; 34.8%) and associated with other STIs (33; 12.8%). A higher proportion of research was contracted in 2013, and a reduction in contracting from 2019 onwards. Regarding the funds applied, in 2018 and 2021, higher values were observed, from PPP\$ 27,239,839.98 and PPP\$ 18,881,439.77, respectively. **Conclusion:** The study identified that there was variation in the number of surveys contracted and funding over the years. The need for strategies that guarantee sustainable and equitable funding of research is highlighted, so that policies and actions to combat STIs in Brazil are promoted based on the best scientific evidence and to achieve control and elimination of these diseases. The need to promote transparency of information related to funding and to improve the mechanisms for disseminating and using results in the public health system (SUS) is highlighted. Research impact assessment studies can contribute to the development of research promotion mechanisms in the country..

Keywords: Sexually Transmitted Infections; Research Financing; Health Research Evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxo de seleção de projetos	27
Tabela 1 - Seleção de Indicadores de pesquisas	50
Figura 2 - Exemplo de busca de pesquisas sobre HIV/aids contratadas pela SVS entre 2012-2022.	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPPMS	Agenda Nacional de Prioridade de Pesquisas do Ministério da Saúde
APPMS	Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde
C&T	Ciência e Tecnologia
CAHS	Canadian Academy of Health Sciences
CDC	Centros de Controle e Prevenção de Doenças
CNCTS	Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde
CNPq	Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COHRED	<i>Council on Health Research for Development</i>
CTIS	Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
DATHI	Departamento de Hiv/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia
DIP	Doença Inflamatória Pélvica
FAP	Fundações de Amparo à Pesquisa
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNS	Fundo Nacional de Saúde
HPV	Papilomavírus Humano
HTLV-1/2	Linfotrópicos de Células T Humanas 1 e 2
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
LAI	Lei de Acesso à Informação
LGBT	Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PNAISAJ	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens
PNAISH	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PNCTIS	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

PN-DST/Aids	Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids
PPP\$	Paridade do Poder de Compra
PPSUS	Programa Pesquisa para o SUS
PROADI-SUS	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde
PRONAS	Programa Nacional de Atenção à Saúde da Pessoa com Deficiência
PRONON	Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica
SAES	Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
SAPS	Secretaria de Atenção Primária à Saúde
SECTICS	Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde
SCTIE	Secretaria de Ciência Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
TED	Termos de Execução Descentralizada
Unaids	Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3 MARCO TEÓRICO E PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS	16
3.1 CONHECIMENTO CIENTÍFICO	16
3.2 FOMENTO À PESQUISA	17
3.3 O PANORAMA DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS	18
3.3.1 HIV/aids	19
3.3.2 Sífilis	20
3.3.3 Hepatites virais	20
3.3.4 Gonorreia e clamídia	21
3.3.5 Papilomavírus Humano (HPV)	22
3.3.6 Vírus Linfotrópico de células T Humanas (HTLV)	22
3.3.7 Zika	23
3.3.8 Herpes genital (HSV)	23
3.4 A PESQUISA SOBRE IST NO BRASIL	24
4 MÉTODOS	25
4.1 CENÁRIO DO ESTUDO	25
4.2 AMOSTRA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	26
4.3 FONTE E COLETA DE DADOS	27
4.4. VARIÁVEIS E INDICADORES	27
4.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	28
4.6 ASPECTOS ÉTICOS	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
5.1 ARTIGO CIENTÍFICO	30
5.2 PRODUTO TÉCNICO	46
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICE A - ROTEIRO DE COLETA DE DADOS	60

1 INTRODUÇÃO

A constante busca pelo conhecimento destaca o papel da pesquisa como base da inovação e como elemento fundamental para o desenvolvimento do país e para promoção da equidade (1). No campo da saúde, as pesquisas contribuem para o avanço da ciência, sendo um componente indispensável à melhoria das ações de proteção, promoção e recuperação da saúde (1-3).

No âmbito global, a capacidade de financiamento dos sistemas de saúde vem sendo ameaçada devido a mudanças no perfil demográfico com envelhecimento populacional e redução das taxas de natalidade acompanhados do aumento de doenças crônicas e demanda de cuidados de saúde, ocasionando maior ônus aos sistemas e serviços (4).

Além disso, o Brasil apresenta um perfil epidemiológico complexo, com sobreposição de problemas de saúde, incluindo doenças de transmissão vetorial, especialmente a dengue, alta ocorrência de acidentes e violências, crescimento de infecções sexualmente transmissíveis, além de ocorrência de ciclos epidêmicos de outros agravos onde a população mais vulnerável do ponto de vista socioeconômico é também a mais afetada pela carga dessas doenças (4). Esse cenário exige análises e planejamentos capazes de eleger as melhores estratégias de investimento para gerar impactos positivos na saúde da população (4,5).

A produção de conhecimento e o fomento ao desenvolvimento de pesquisas é uma das estratégias de enfrentamento às doenças, especialmente as que geram grandes impactos na saúde pública (1,6). Essa estratégia ganhou força a partir de 1990, numa discussão entre o *Council on Health Research for Development* (COHRED) (7) e o *Global Forum for Health Research* (8), que entenderam que a pesquisa é uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento mundial, considerando que o conhecimento gerado, se amplamente disseminado, pode se converter em bens públicos globais (1,6).

Políticas públicas mais assertivas e o aprimoramento dos sistemas e serviços de saúde, com consequente melhoria da saúde individual e coletiva, também são impactos do desenvolvimento de pesquisas e uso do conhecimento científico na prática clínica e na gestão em saúde. Assim, o valor atribuído à pesquisa impacta na saúde pública e promove equidade (1, 9, 10).

Seguindo esse pressuposto, no Brasil, a instituição do Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit), em 2000 e com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), estabelecida em 2004, em articulação entre o Ministérios da Saúde (MS) e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o MS consolidou seu papel de promotor do o desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação (3, 10).

Neste mesmo ano, na II Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde (CNCTS) foi aprovada a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), com objetivo principal de contribuir para que o desenvolvimento nacional ocorra de modo sustentável e seja embasado na produção de conhecimentos técnico-científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do país (9).

Na mesma Conferência, também foi aprovada a primeira Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS), instrumento desenvolvido para guiar o financiamento de pesquisas no âmbito nacional (5). Além de orientar o fomento a pesquisas no âmbito do SUS, os temas definidos como prioritários pela agenda, devem ser considerados pelas agências de fomento científico e tecnológico como um dos critérios para aprovação de projetos (5, 6, 10). Também é importante ressaltar que a agenda é um instrumento técnico-político em permanente construção e de grande relevância para a saúde pública por orientar o fomento à pesquisa em saúde de acordo com as necessidades nacionais (6).

Dessa forma, em 2018 foi publicada a Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS). Este documento elencou 172 linhas de pesquisa em saúde, distribuídas em 14 eixos temáticos definidos de acordo com o contexto brasileiro (6).

O sexto eixo dessa agenda aborda as Doenças Transmissíveis e envolve as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), objeto deste estudo. Assim, este trabalho analisou a evolução do fomento a pesquisas realizado pelo MS em IST, entre os anos de 2012 a 2022, com estratificação por ano, agravo, montante financiado e tipo de pesquisa. A sistematização dessas informações evidencia o padrão de contratação de pesquisas na temática e pode auxiliar no processo de alocação de recursos nos próximos anos e servir de embasamento a países com similaridades epidemiológicas e socioeconômicas.

1.1 JUSTIFICATIVA

O mapeamento dos projetos de pesquisa sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis e a caracterização do perfil desses projetos poderão contribuir para o aprimoramento dos programas de pesquisa, bem como na definição de agravos prioritários, além de otimizar os investimentos futuros. Ademais, no que tange ao fomento à pesquisa e suas contribuições ao SUS, são escassas as avaliações decorrentes dos projetos financiados.

Nessa perspectiva, este estudo busca responder às seguintes perguntas: qual a tendência de investimento em pesquisas envolvendo IST no Brasil? E quais as características dos projetos de pesquisa financiados, no âmbito do Ministério da Saúde?

2 OBJETIVOS

Analisar as pesquisas sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis financiadas pelo Ministério da Saúde, no período de 2012 a 2022.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar os projetos de pesquisas financiados pelo Ministério da Saúde no período de 2012 a 2022, quanto ao ano, tipo de agravo, montante financiado e tipo de pesquisa.
2. Elaborar um instrumento de apoio à construção de um repositório de pesquisas.

3 MARCO TEÓRICO E PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS

Esta pesquisa tem como referencial político a Agenda Nacional de Prioridade de Pesquisas do Ministério da Saúde (ANPPMS) e a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS). Inicialmente, faz-se necessário uma breve abordagem sobre o conhecimento científico para compreender o fomento à pesquisa no Brasil e em seguida abordar o panorama das infecções sexualmente transmissíveis no país.

3.1 CONHECIMENTO CIENTÍFICO

É senso comum que a ciência tem contribuído para transformar o mundo e que seu papel no desenvolvimento e na sociedade é fundamental (11). Para a Canadian Academy of Health Sciences (CAHS), a definição de pesquisa em saúde envolve a aplicação de conhecimentos de qualquer campo de pesquisa para solucionar problemas de saúde (12).

Na concepção sociológica de Minayo (13) “[...] o conhecimento científico é produzido pela articulação entre a teoria e a realidade...”. Assim, o conhecimento científico está baseado em evidências sólidas, sendo capaz de gerar previsões concretas. De forma complementar, para Minayo, a concepção de pesquisa é (13):

atividade básica das Ciências na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e constitui uma atitude e uma prática teórica de constante busca e, por isso, tem a característica do inacabado provisório e do inacabado permanente”. Busca aproximar-se da realidade pela combinação particular entre teoria e dados, pensamento e ação (13).

Assim, a pesquisa em ciência e tecnologia está inserida na perspectiva da aplicação dos princípios fundamentais do SUS (universalidade, equidade, integralidade, regionalização e hierarquização, participação social e descentralização político-administrativa) e deve ser orientada pelo compromisso político e ético de gerar conhecimentos que promovam a redução das disparidades em saúde e aprimorem a qualidade de vida, em consonância com o controle social (14, 15).

O artigo 200 da Constituição Federal, respalda a pesquisa em saúde, pois estabelece as competências do SUS, incluindo o incentivo ao desenvolvimento

científico e tecnológico, uma das ações previstas na Lei orgânica da saúde (16, 17). Desse modo, a pesquisa em saúde é um dos instrumentos estruturantes do SUS e de competência compartilhada entre União, Estados e Municípios (17, 18).

3.2 FOMENTO À PESQUISA

A palavra fomento vem da ideia de impulsionar, estimular e promover o desenvolvimento e o progresso, sendo um conjunto de ações que apoiam pesquisa em saúde, tanto em termos de recursos como na qualidade da gestão (18, 19). No Brasil, em meados do século XX, iniciou-se o fomento à pesquisa, com a construção de um arcabouço institucional para fortalecer a pesquisa, a produção e desenvolvimento científico e tecnológico (19). Nesse contexto, foram criados o Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP), a empresa pública Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e os Fundos Setoriais. Essas iniciativas culminaram na construção de marcos regulatórios e de incentivo à ciência e contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa no país (20).

De modo geral, as atividades de fomento à pesquisa desenvolvidas no âmbito do Ministério da Saúde podem ser: fomento nacional, por meio de chamadas públicas e livre concorrência de projetos temáticos; fomento descentralizado, por chamamentos públicos multitemáticos, de acordo com as necessidades locais e lançados regionalmente envolvendo parcerias no âmbito federal e estadual, entre instâncias de saúde e de ciência e tecnologia, tendo como exemplo o Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS); contratação direta, aplicada a projetos que atendam a demandas em caráter de emergência em saúde pública ou que apresentem justificada singularidade, ou sejam considerados prioritários para o MS, realizadas via Fundo Nacional de Saúde (FNS), por meio de convênio governamental, ou pela descentralização de recursos a parceiros administrativos, como o CNPq e a FAP (21, 22).

Além dessas modalidades, as pesquisas podem ser desenvolvidas por meio de programas de renúncia fiscal às instituições que desenvolvem projetos de apoio ao SUS, como o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), Programa Nacional de Atenção à Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS) e Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica

(PRONON). Esses programas promovem o apoio a pesquisas em diversas áreas do conhecimento, priorizando temas de relevância ao SUS sem desembolso direto de recursos financeiros oriundos do orçamento público (23).

As transferências de recursos do MS para as instituições de pesquisa podem ocorrer diretamente, por meio do Fundo Nacional de Saúde, ou por meio de instrumentos como os Termos de Execução Descentralizada (TED), convênios, e termos de cooperação (24,25).

Os editais nacionais são organizados a partir da definição de temas específicos e prioritários no intuito de fortalecer a Ciência, a Tecnologia e a Inovação em Saúde (CTIS) no âmbito nacional, com incentivo à livre concorrência. Os editais estaduais buscam reduzir as desigualdades regionais e principalmente promover a equidade nas diversas regiões do país (26).

3.3 O PANORAMA DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Apesar de possuir medidas de prevenção e controle estabelecidas e efetivas, as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) persistem como problema de saúde pública mundial por impactar na saúde sexual, mental, reprodutiva e infantil e gerar consequências de natureza sanitária, social e econômica (27,28).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), diariamente há mais de 1 milhão de novos casos de IST curáveis entre pessoas de 15 a 49 anos e anualmente, esse dado corresponde a mais de 376 milhões de novos casos de quatro tipos de infecções: clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis (28). O elevado número de casos justifica a estratégia global da OMS para prevenção e controle das IST como uma das prioridades em saúde até 2030 (28).

As IST são causadas por vírus, bactérias ou outros microrganismos e a principal forma de transmissão é o contato sexual desprotegido (oral, vaginal, anal), com uma pessoa que esteja infectada (29). De forma menos comum, as IST também podem ser transmitidas por meio não sexual, pelo contato de mucosas ou pele não íntegra com secreções corporais contaminadas ou por transfusão sanguínea (29).

A maioria desses agravos possui tratamento e cura, especialmente quando diagnosticados precocemente (27,29). Uma das principais consequências das IST é a transmissão vertical, que ocorre quando as medidas de prevenção não são realizadas de forma adequada no período gestacional e a criança se infecta durante

a gravidez, parto ou amamentação (29).

No Brasil, somente HIV/aids, sífilis e hepatites virais são de notificação compulsória, as outras IST possuem dados epidemiológicos baseados em estudos com representatividade nacional que revelam a magnitude do problema no país (29,30).

3.3.1 HIV/aids

Desde sua descoberta, houve grandes avanços proporcionados pela ciência e tecnologia para o combate ao HIV/aids, no entanto, dados do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (Unaids) evidenciam que a epidemia ainda precisa ser combatida (30). Em 2021, pelo menos 1,5 milhão de pessoas no mundo se infectaram com HIV, sendo 51% de homens, ultrapassando 84 milhões de casos desde a descoberta do HIV/aids (30).

No Brasil, na década de 80, verificou-se o início de um processo epidêmico de aids, elevando a necessidade de implementação de medidas de combate, prevenção e tratamento que proporcionassem a melhoria da qualidade de vida ao portador da doença (29-31). Além disso, diversas estratégias foram tomadas para mitigar a propagação do vírus HIV e para conscientizar a população e reduzir índices de mortalidade (30).

Desde o primeiro caso notificado no país até junho de 2022, foram registrados 1.088.536 casos de Aids (31). Somente em 2021, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) registrou mais de 11.000 óbitos pela condição, com uma taxa de mortalidade padronizada de 4,2 óbitos por 100.000 habitantes, índice que caiu 26,4% entre 2014 e 2021 (31).

Alguns segmentos populacionais-chave, como gays e homens que fazem sexo com homens, pessoas trans, trabalhadores (as) do sexo respondem pela maioria dos casos de IST (29, 32). Essas pessoas frequentemente são alvos de estigma e preconceito, o que aumenta a sua vulnerabilidade. Não obstante, pertencer a algum desses segmentos não é suficiente para caracterizar os riscos, sendo necessário considerar de forma individualizada as práticas sexuais e os contextos específicos associados a uma maior exposição (32).

3.3.2 Sífilis

A sífilis é uma IST de caráter sistêmico, curável, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, descoberta em 1905, transmitida predominantemente por via sexual e vertical, sendo o risco de transmissão maior quando há presença de lesões sífilíticas mucocutâneas, mais comuns no primeiro ano de infecção (29). Segundo a OMS, a sífilis é uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comuns globalmente, com cerca de 6 milhões de novos casos a cada ano (27, 28). Quando não tratada, a presença da infecção aumenta o risco de transmissão ou aquisição do HIV em duas ou três vezes em algumas populações (27, 28).

A sífilis congênita é a segunda principal causa de morte fetal evitável em todo o mundo, precedida apenas pela malária (28). Se não tratada adequadamente durante a gestação, a sífilis pode ser devastadora para o feto, com grandes chances de aborto, nascimento prematuro, malformação, natimorto dentre outras manifestações clínicas da sífilis congênita (29).

Segundo dados do MS, a taxa de detecção de sífilis adquirida em 2021 foi de 78,5 casos por 100 mil habitantes, já a sífilis congênita apresentou elevação de 14,6% entre 2020 e 2021, atingindo 9,9 casos por 1.000 nascidos vivos e a sífilis em gestante 27,1/1.000 nascidos vivos (33). Apesar do tratamento relativamente simples e de baixo custo, a sífilis desafia a efetividade de sistemas públicos de saúde e persiste como um problema de saúde pública de difícil eliminação e controle (28, 29).

3.3.3 Hepatites virais

As hepatites virais ocupam uma parcela significativa de doenças e mortalidade em todo o mundo, globalmente, os tipos A, B e C são responsáveis por mais de 1,34 milhão de mortes ao ano, dos quais 66% são devido ao tipo B, 30% tipo C e 4% pela hepatite A (34). Estima-se que 57% dos casos de cirrose hepática e 78% dos casos de câncer hepático primário sejam decorrentes de infecções pelos vírus da hepatite B ou C (34, 35).

Em 2010, a OMS reconheceu a hepatite como um importante problema para saúde pública e desde então têm mobilizado esforços para desenvolver estratégias de combate às hepatites tanto em nível global quanto regional (28). No Brasil, entre 2000 a 2021, foram notificados 718.651 casos de hepatites virais, sendo o tipo C com

maior prevalência (38,9%), seguido da hepatite B (36,8%) e 23,4% da hepatite A (35).

A vacinação para hepatite B durante as primeiras 24 horas do recém nascido é fundamental para prevenir a transmissão vertical do vírus para o feto e a vacinação infantil de rotina é primordial para alcance da imunidade populacional e para prevenir a transmissão entre todas as faixas etárias (29, 34).

3.3.4 Gonorreia e clamídia

Gonorreia e clamídia são IST causadas por bactérias (*Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis*, respectivamente) que na maioria das vezes estão associadas e que atingem os órgãos genitais, a garganta e os olhos (27,29). É muito comum os casos assintomáticos, mas nas mulheres podem causar corrimento vaginal com dor pélvica, e nos homens, corrimento uretral e disúria (29). A ausência de sintomas leva as mulheres a não buscarem tratamento para essas infecções, que podem se agravar e causar Doença Inflamatória Pélvica (DIP), infertilidade, dor durante as relações sexuais, gravidez ectópica, entre outros danos à saúde (29, 36).

A gonorreia possui prevalência estimada de 1,4% na população de 15 a 49 anos e estima-se cerca de 500.000 novos casos anuais na população geral (36). Ao longo do tempo, a *N. gonorrhoeae* desenvolveu progressiva resistência aos antibióticos e cepas de gonococo consideradas multidroga-resistentes já são encontradas no continente americano, asiático, em vários países europeus e na Oceania (36). O Brasil é um dos países membros do programa para vigilância mundial da susceptibilidade do gonococo aos antimicrobianos (33, 36).

A resistência aos antimicrobianos reforça a importância do diagnóstico etiológico e a escolha de tratamentos adequados a todas as IST (27, 36). Por isso, o monitoramento da resistência aos antibióticos, o incentivo à pesquisa e o desenvolvimento de novos esquemas de tratamento é essencial para que as infecções gonocócicas não se tornem infecções não tratáveis (28, 36, 37).

Em relação à infecção por clamídia, um estudo realizado com mulheres universitárias do estado do Pará, Região Amazônica, observou a prevalência de 11,9% (38) e em outro, 13,1% em homens que procuraram atendimento em clínicas de IST em 2005 (37, 39). As Diretrizes de Tratamento de IST dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomendam o tratamento empírico para *C. trachomatis* ao tratar uma infecção gonocócica diagnosticada, tendo em vista que

nestes casos, a coinfecção por clamídia é frequente (36).

3.3.5 Papilomavírus Humano (HPV)

O Papilomavírus Humano (HPV) é composto por vários subtipos virais que infectam pele ou mucosas (oral, genital ou anal), provocando de verrugas anogenitais a vários tipos de cânceres, como os anogenitais e orofaríngeos, sendo o câncer cervical o tipo mais importante associado ao HPV (29).

A nível global, a infecção pelo HPV é a IST mais comum e no Brasil, um estudo de abordagem nacional encontrou prevalência de 54,6% na população de 18 a 25 anos, sendo 38,4% de HPV de alto risco oncogênico (37, 40).

Em 2014, a vacina quadrivalente contra o HPV foi introduzida no SUS para crianças de 9 a 14 anos e atualmente utiliza-se o esquema de 2 doses (0 e 6 meses) (29). A vacinação contra o HPV é essencial para prevenção da infecção e lesões associadas, com grandes impactos nos padrões de mortalidade por câncer do colo do útero (37, 40).

3.3.6 Vírus Linfotrópico de células T Humanas (HTLV)

Os HTLV (vírus linfotrópicos de células T humanas) são retrovírus que causam infecção persistente no organismo (29). O HTLV-1 está associado a condições clínicas de alta morbimortalidade, enquanto o HTLV-2 raramente causa implicações ao indivíduo e aproximadamente 90% das pessoas infectadas permanecem assintomáticas ao longo de suas vidas, mantendo uma rede de transmissão silenciosa (29, 38).

Dentre as doenças causadas por esses vírus estão as neurológicas, oftalmológicas e dermatológicas, bem como doenças inflamatórias crônicas, como leucemia ou linfoma de células T do adulto e mielopatia (29, 41). Não há cura e o tratamento é direcionado de acordo com a doença relacionada ao vírus, portanto, medidas para prevenir a transmissão são essenciais (38).

A infecção pelo HTLV-1/2 é relativamente comum no Brasil, onde estima-se que de 800.000 a 2,5 milhões de pessoas vivam com HTLV, apesar disso, essa IST permanece negligenciada (41, 42).

3.3.7 Zika

Além de ser transmitido por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti* - o mesmo que transmite dengue, chikungunya e febre amarela -, a transmissão sexual do vírus Zika foi comprovada e por isso caracterizada como IST (43). A infecção pelo vírus Zika é preocupante especialmente em gestantes devido às anomalias congênitas associadas, como encefalites, microcefalia, Síndrome de Guillain Barré e outras doenças neurológicas (29).

Em 2015, um surto de infecções por Zika na América Latina, em especial no Brasil, gerou grande preocupação e foi considerado uma Situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (43). A microcefalia foi o acometimento neurológico mais frequente e desencadeou situação de alerta na população (43).

A principal medida de combate à infecção é a prevenção, com controle do vetor e medidas individuais, como uso de repelentes e de roupas com mangas longas e calças compridas, para reduzir a chance de picada pelo mosquito (43). Em áreas endêmicas, casais que desejam a concepção devem ser orientados quanto aos riscos da infecção pelo vírus Zika e a possibilidade de malformações fetais. Ainda não há vacinas para prevenir a infecção pelo vírus Zika e nem tratamento específico (29, 43).

3.3.8 Herpes genital (HSV)

Os HSV do inglês Herpes Simplex Vírus tipos 1 e 2, causam lesões periorais e genitais e embora possam provocar lesões em qualquer parte do corpo, há predomínio do tipo 1 nas lesões periorais e do tipo 2 nas lesões genitais (29). Muitas pessoas que adquirem a infecção por HSV podem nunca desenvolver manifestações clínicas (29).

As gestantes portadoras desses vírus apresentam risco acrescido de complicações fetais e neonatais, especialmente quando a infecção ocorre no final da gestação, por isso, recomenda-se a realização de cesariana quando houver lesões herpéticas ativas (29). Nas pessoas com imunodepressão, as manifestações podem ser exacerbadas, com lesões ulceradas ou hipertróficas de grandes dimensões, que persistem na ausência de tratamento local ou sistêmico. A infecção pelo HSV não possui cura, somente tratamento com antiviral específico (29).

3.4 A PESQUISA SOBRE IST NO BRASIL

No Brasil, as primeiras ações de controle das IST foram lançadas a partir de 1986, com a criação do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids (PN-DST/Aids) que em seguida veio a ser um dos objetos de várias políticas: Política Nacional de DST/aids: princípios e diretrizes; Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM); Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH); Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT) e da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens (PNAISAJ) (44 - 47).

Dada a extensão do problema e ao cenário de crescimento destes agravos no Brasil e no mundo, as IST estão entre os temas de prioridade de pesquisa para o MS (6). Assim, através do Decit da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) e da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), o MS tem investido em pesquisas que possam gerar evidências para fomento a políticas de saúde e para pautar a resposta nacional às IST (48, 49).

Dessa forma, este trabalho analisou a evolução do fomento a pesquisas sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis, realizado pelo MS por meio da SCTIE e SVS, entre os anos de 2012 a 2022, com estratificação por ano, agravo ou agente etiológico, montante financiado e tipo de pesquisa. A sistematização dessas informações evidencia o padrão de contratação de pesquisas na temática e pode auxiliar no processo de alocação de recursos futuros além de servir de embasamento a países com perfis epidemiológicos e sistemas de saúde semelhantes.

4 MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, com abordagem quantitativa, baseado em análise documental, onde foi realizado um levantamento das pesquisas sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis fomentados pela SCTIE e SVS entre os anos de 2012 a 2022.

O presente estudo foi desenvolvido entre 2021 e 2022, durante a pandemia da covid-19, que exigiu diversas medidas para enfrentamento decorrentes da situação de emergência em saúde pública de importância internacional. Dentre as medidas adotadas, o isolamento social e as restrições para encontros presenciais impactaram

significativamente no percurso metodológico deste trabalho, que passou por mudanças de objetivos durante o processo.

Dessa forma, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva a partir de publicações institucionais temáticas (50) e também da plataforma Pesquisa Saúde (24), um repositório de pesquisas do Decit/SCTIE que abarca informações sobre os projetos contratados. As informações não encontradas foram solicitadas com base na Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação – LAI (51).

4.1 CENÁRIO DO ESTUDO

O Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit), um dos departamentos do âmbito da SCTIE, é o principal agente de fomento pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação em saúde. Sua atuação contribui para a implementação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), fortalecendo estruturas e grupos de pesquisas em saúde, para maior atenção às demandas do SUS (49).

Além da SCTIE, outras secretarias do MS, como a SVS, também apoiam o desenvolvimento de pesquisas para pautar a resposta nacional frente aos agravos/ eventos de saúde de seu escopo.

A partir dos decretos nº 11.358 de 1º de janeiro de 2023 e nº 11.391, de 20 de janeiro de 2023, que aprovam a atual estrutura regimental do MS, a SCTIE passou a ser denominada como Secretaria de Ciência Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SECTICS) e a SVS como Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) (52). No entanto, como o presente estudo analisou o período anterior a essas alterações, optou-se por usar a nomenclatura anterior (SCTIE e SVS).

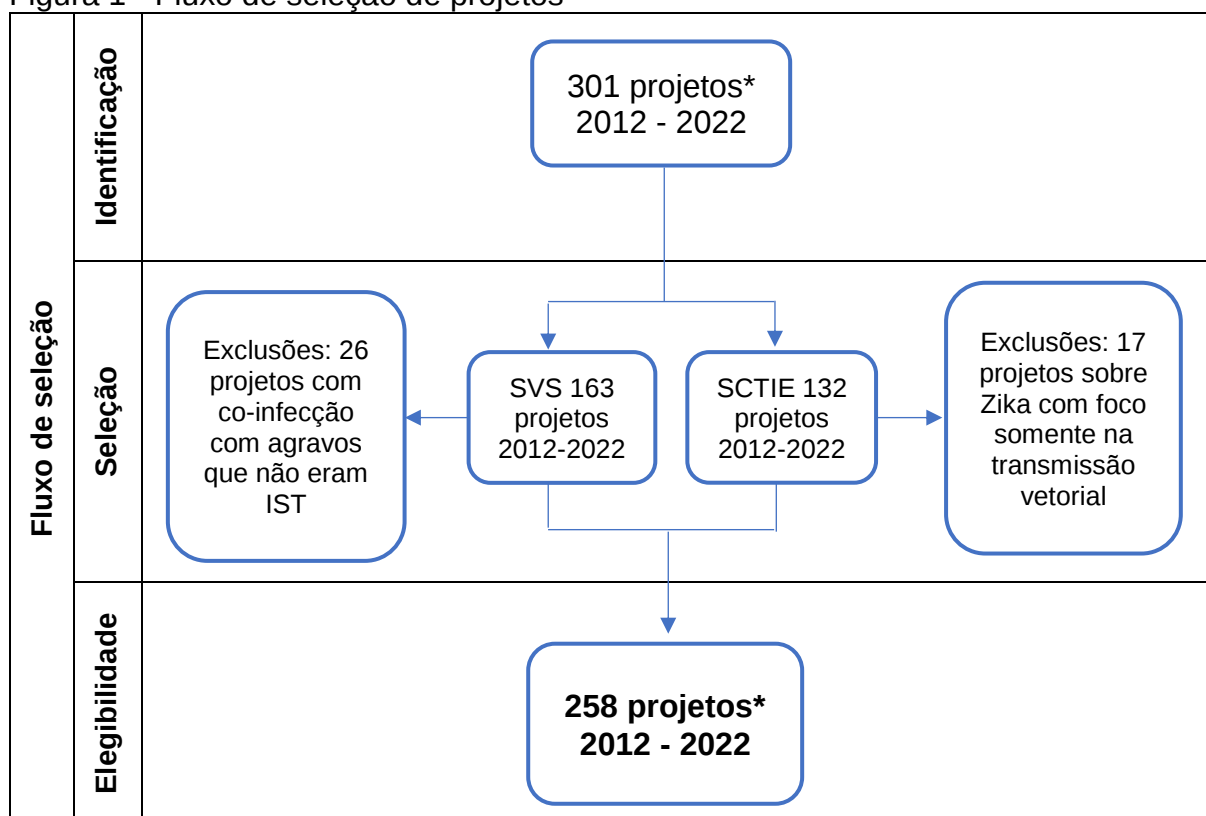
Ainda, nesse período, o departamento responsável pelo escopo das IST na SVS, atualmente denominado Departamento de Hiv/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DATHI), sofreu algumas alterações de nomenclatura, por isso, optou-se por utilizar somente o nome da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) para pesquisas fomentadas por este departamento e Secretaria.

4.2 AMOSTRA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para a definição da amostra, em junho de 2022 foi realizada solicitação de informações sobre as pesquisas sobre IST contratadas pela SVS no período de 2012 a 2022, baseado na Lei de Acesso à Informação (LAI), através da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (51).

No período a SVS contratou 163 projetos, dos quais 26 envolviam acometimento de outro agravo que não fosse IST, como doenças crônicas e respiratórias, por isso foram excluídos. A SCTIE, no mesmo período, contratou 132 pesquisas, das quais 17 foram retiradas da análise por envolver a infecção pelo vírus Zika com foco somente na transmissão vetorial deste agravo. Em seis projetos o fomento foi compartilhado entre Decit e SVS. Assim, foram excluídos 43 projetos desta análise.

Figura 1 - Fluxo de seleção de projetos



*Seis projetos o orçamento foi compartilhado entre SCTIE e SVS.

Fonte: Elaborado pela autora, Microsoft Office Word 2018.

4.3 FONTE E COLETA DE DADOS

Os dados e informações de fontes primárias e secundárias foram compiladas em uma planilha na ferramenta Excel do software Microsoft Office 2018 pela aplicação do roteiro de coleta (Apêndice A) em consulta direta a partir do download dos bancos de dados da Plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>) e pela resposta da solicitação de informações via LAI (24, 52).

4.4. VARIÁVEIS E INDICADORES

A etapa de caracterização dos projetos utilizou as variáveis do Apêndice A, sendo essas: a) fonte de financiamento: SCTIE ou SVS; b) ano de financiamento (2012 a 2022); c) tipo de agravo ou agente etiológico: HIV/aids, sífilis, hepatites virais, HTLV, clamídia, gonorreia, HPV, herpes vírus e Zika, todos de forma isolada ou simultânea a outras IST; d) montante financiado; e) tipo de pesquisa, de acordo com os critérios da Academia Canadense de Ciências da Saúde (53), compreendendo:

i) pesquisa biomédica: busca explicar a funcionalidade humana normal e sob alterações a nível celular e molecular; desenvolvimento de mecanismos e tecnologias com esse propósito; desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico e tratamentos para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos;

ii) pesquisa clínica: investigação de intervenção terapêutica farmacológica ou não farmacológica envolvendo seres humanos como objeto de estudo, com objetivo de melhorar o diagnóstico e tratamento de doenças ou condições de saúde, como avaliação de segurança, tolerabilidade, eficácia e efeitos adversos de fármacos, terapias e vacinas;

iii) pesquisa em sistemas e serviços de saúde: avaliação de acesso a serviços de saúde, avaliação de custos dos cuidados aos usuários, identificação de formas efetivas de melhorar a atenção à saúde, gerenciar e financiar serviços de qualidade, reduzir erros médicos e melhorar a segurança do paciente; e

iv) pesquisa sobre população e saúde pública: compreensão da forma em que fatores biológicos, sociais, culturais, ambientais, econômicos e laborais influenciam o estado da saúde e aplicação de conhecimentos para melhoria da saúde da população ou grupos populacionais e indivíduos a partir desses fatores e como eles interferem na saúde individual e coletiva.

A seleção e estratificação dos tipos de pesquisa foi realizada em pares e as divergências resolvidas por consenso.

4.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

No processamento e análise dos dados quantitativos, utilizou-se estatística descritiva, por meio do programa Microsoft Office 2018, através da ferramenta Excel. Os dados foram coletados e analisados segundo as variáveis descritas acima. As informações e características dos 258 projetos são apresentadas em gráficos e tabelas.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa não envolveu a participação de seres humanos, ou a coleta de informações pessoais. Por se tratar de estudo com coleta e avaliação de dados primários e secundários e dados públicos, foram consideradas as Resoluções CNS nº 466 de 12/12/2012 e CNS nº 510 de 7/04/2016. De acordo com a Resolução CNS nº 510 de 7/04/2016, está dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (54, 55).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ARTIGO CIENTÍFICO

Evolução do fomento a pesquisas relacionadas a Infecções Sexualmente Transmissíveis no Brasil, 2012-2022

Carolina Geralda Alves¹ (orcid.org/0000-0001-9842-3834)

Isis Polianna Silva Ferreira de Carvalho² (orcid.org/0000-0002-0734-0783)

Antonia Angulo-Tuesta³ (orcid.org/0000-0002-3231-5918)

Angelica Espinosa Miranda⁴ (orcid.org/0000-0002-5556-8379)

Jorge Otávio Maia Barreto^{1,5} (orcid.org/0000-0002-7648-0472)

¹Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília - DF, Brasil

²Ministério da Saúde, Brasília - DF, Brasil

³Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia, Brasília - DF, Brasil

⁴Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Vitória - ES, Brasil

⁵Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, Brasília – DF, Brasil

Introdução

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são agravos que impactam na saúde mental, sexual, reprodutiva e infantil, além de gerar implicações de natureza sanitária, social e econômica, sendo consideradas um problema de saúde pública mundial (1,2).

De acordo com a OMS, mais de um milhão de pessoas são infectadas por uma IST a cada dia (1,2). Além disso, os vírus HIV, hepatites (A, B e C) e HPV, causam 2,3 milhões de mortes e 1,2 milhão de casos de câncer a cada ano, impondo grande carga à saúde pública (2). O panorama epidemiológico internacional crescente fez com que a OMS incluísse a expansão de serviços e intervenções para o controle e redução dos impactos das IST como uma das prioridades até 2030 (2, 3).

Alguns segmentos populacionais-chave, como gays e homens que fazem sexo com homens, pessoas trans, trabalhadores(as) do sexo respondem pela maioria dos casos de IST (4). No entanto, pertencer a algum desses segmentos não é suficiente

para caracterizar os riscos, sendo necessário instrumentalizar estratégias que contemplem públicos diferenciados, de acordo com suas particularidades, riscos e vulnerabilidades (4, 5).

No Brasil, apenas três tipos de IST são de notificação compulsória, HIV/aids, sífilis e hepatites virais, as demais possuem dados epidemiológicos baseados em estudos com representatividade nacional que revelam a magnitude do problema no país (6). Esses estudos geram evidências científicas que pautam a resposta nacional frente às IST e contribuem para o fortalecimento das políticas públicas na área (6, 7).

No âmbito do Ministério da Saúde (MS), a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SCTIE) e a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) são os principais agentes de fomento a pesquisas envolvendo IST no país, gerando conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação em saúde no âmbito federal (7, 8).

As IST compõe o eixo de doenças transmissíveis da Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS) que é o principal arcabouço normativo-teórico para definição de temas prioritários para pesquisas, além de ser de grande importância para a compreensão do fomento científico e tecnológico em saúde (9). Assim, as IST devem ser consideradas uma das prioridades nos investimentos em pesquisas científicas e alvo das políticas públicas, visando à prevenção do adoecimento, promoção da saúde e interrupção da cadeia de transmissão (6, 7).

Neste artigo, buscou-se caracterizar o fomento a pesquisas sobre IST, realizado pelo MS, por meio da SCTIE e SVS, entre os anos de 2012 a 2022. A sistematização dessas informações evidencia o padrão de contratação de pesquisas na temática e pode auxiliar no processo de priorização de novas linhas de pesquisa, além de servir de embasamento para países com sistemas de saúde e características epidemiológicas semelhantes.

Métodos

Contexto do estudo

O MS financia projetos de pesquisa científica, tecnológica ou de desenvolvimento ou inovação em saúde, desenvolvidos por pesquisadores (as) vinculados (as) a instituições científicas e tecnológicas de natureza pública ou privada, sem fins lucrativos, de forma a atender a agenda de prioridades de pesquisa da instituição (10).

As pesquisas incluídas no escopo do presente estudo foram fomentadas pelo Ministério da Saúde por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) da SCTIE e da SVS, que possuem, entre as suas competências, a definição de temas prioritários para pesquisa, bem como o fomento ao desenvolvimento de estudos que contribuam para o aperfeiçoamento das ações de saúde (11,12).

Com as mudanças governamentais, houve alteração na nomenclatura de algumas secretarias e departamentos do MS e na estrutura regimental de 2023, a SCTIE passou a ser denominada como Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SECTICS) e a SVS, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), no entanto, como este estudo foi realizado sob análise de período anterior a essas alterações, optou-se por usar a nomenclatura anterior (SCTIE e SVS).

As modalidades de contratação dos projetos de pesquisas por fomento nacional podem ser: 1) chamada pública, a partir de editais e seleção de projetos com a cooperação técnica de uma ou mais instituição de apoio à pesquisa; 2) contratação direta, aplicada a projetos que atendam a demandas em caráter de emergência em saúde pública ou que apresentem justificada singularidade, ou sejam considerados prioritários para o Ministério da Saúde (8,10).

Além destas modalidades, as pesquisas podem ser desenvolvidas por meio de fomento descentralizado pelo Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS), que envolve parcerias no âmbito federal e estadual, entre instâncias de saúde e de ciência e tecnologia (8,10), ou por meio de programas de renúncia fiscal, como o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS) (13). As transferências de recursos do MS para as instituições de pesquisa podem ocorrer diretamente, por meio do Fundo Nacional de Saúde, ou por meio de instrumentos como os Termos de Execução Descentralizada, convênios, e termos de cooperação (14,15).

Esses estudos são desenvolvidos em parceria com pesquisadores brasileiros vinculados a instituições de pesquisa públicas ou privadas, sem fins lucrativos e organizações da sociedade civil que desenvolvem atividades de pesquisa em ciência, tecnologia e inovação (7).

As definições sobre as prioridades de pesquisa em editais ou contratações diretas são baseadas na agenda de prioridades de pesquisa, que se estrutura sobre os princípios do SUS e nas necessidades nacionais e regionais de saúde dos brasileiros (9).

Tipo de estudo

Trata-se de estudo descritivo, baseado em análise documental, de abordagem quantitativa, que analisa a evolução do financiamento de pesquisas em IST pelo Ministério da saúde, por meio da SCTIE e SVS, no período de 2012 a 2022. Os dados de pesquisas contratadas pela SCTIE foram provenientes do download do banco de dados da Plataforma Pesquisa Saúde (8). As informações das pesquisas apoiadas pela SVS, foram obtidas através de publicações institucionais temáticas (14) e os dados relativos ao financiamento, a partir de solicitação ao MS, a partir da Plataforma Fala.BR, baseado na Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação – LAI (15).

Critérios de elegibilidade

Foram selecionadas as pesquisas sobre IST financiadas pelo MS, através da SCTIE e SVS, no período de 2012 a 2022. Foram excluídas aquelas que além de abordar IST, envolveram outros tipos de agravos que não sejam de transmissão sexual, como doenças crônicas ou respiratórias. Também foram retiradas aquelas cujo foco sob análise tenham sido as outras formas de transmissão da IST, como a transmissão vetorial, nos casos de Zika. Assim, foram excluídos 43 estudos desta análise.

Variáveis e fontes

Os estudos elegíveis foram estratificados por a) fonte de financiamento: SCTIE ou SVS; b) ano de financiamento (2012 a 2022); c) tipo de agravo ou agente etiológico, sendo eles: HIV/aids, sífilis, hepatites virais, HTLV, clamídia, gonorreia, HPV, herpes vírus e Zika, de forma isolada ou co-infecção com outras IST; d) montante financiado; e) tipo de pesquisa de acordo com os critérios da Academia Canadense de Ciências da Saúde (16), compreendendo: i) pesquisa biomédica, que investiga o processo saúde-adoecimento e gera informações sobre o desenvolvimento de métodos de diagnóstico, tratamento e prevenção; ii) pesquisa clínica, que envolve seres humanos como objeto de estudo, com objetivo de melhorar o diagnóstico, tratamento ou condição de saúde; iii) pesquisa sobre serviços de saúde, que avalia o sistema ou serviço de saúde em relação ao acesso, organização e custos dos cuidados; e iv) pesquisa populacional e de saúde pública, que busca compreender os determinantes

da saúde de uma população. A seleção e estratificação da pesquisa sobre IST foi realizada em pares e as divergências resolvidas por consenso.

Todas as informações referentes às pesquisas contratadas pela SCTIE foram obtidas a partir do download do banco de dados de cada ano de análise, da Plataforma Pesquisa Saúde (<http://pesquisasaude.saude.gov.br/>), um repositório de acesso aberto desenvolvido pelo Decit (8).

No âmbito da SVS, para as variáveis B, C, e E foram utilizados informações de publicações institucionais temáticas (14). Os dados da variável D, não são disponibilizados publicamente e foram obtidos a partir de solicitação baseada na Lei de Acesso à Informação (LAI) via Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (15, 17).

Os dados coletados foram registrados e organizados em planilha da ferramenta Excel do software Microsoft Office 2018.

Análise estatística

Os valores financeiros individuais dos projetos foram atualizados anualmente com base nas variações do índice oficial de inflação brasileiro, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (18). Em seguida, os valores foram ajustados de acordo com a Paridade do Poder de Compra (PPP\$), medida que permite equalizar o poder aquisitivo entre moedas internacionais. Assim, o índice utilizado foi correspondente a 2,53 dólares, referente a dezembro de 2021, período mais recente dessa métrica disponibilizado pelo Banco Mundial (19).

Aspectos éticos

Este estudo não envolveu a participação de seres humanos, ou a coleta de informações pessoais. Por se tratar de estudo com coleta e avaliação de dados primários e secundários relativos aos projetos de pesquisa consultados e dados públicos, foram consideradas as Resoluções CNS nº 466 de 12/12/2012 e CNS nº 510 de 7/04/2016. De acordo com a Resolução CNS nº 510 de 7/04/2016, está dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (20,21).

Resultados

Financiamento

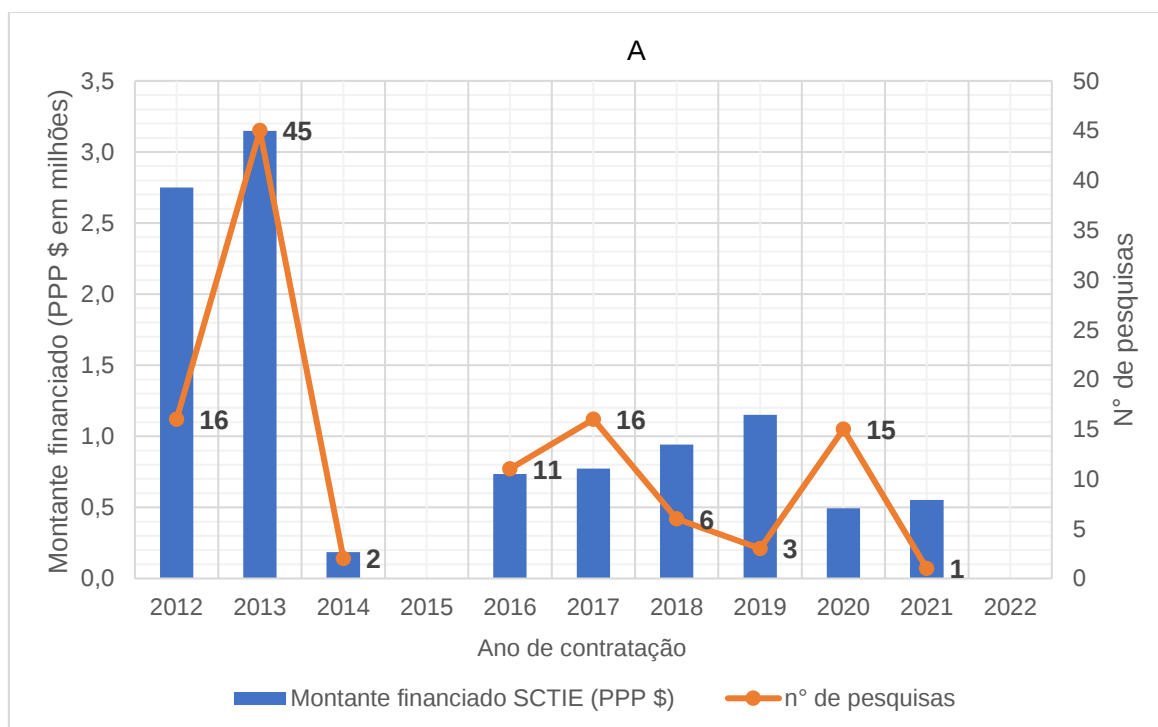
No período de 2012 a 2022, o Ministério da Saúde financiou 258 pesquisas

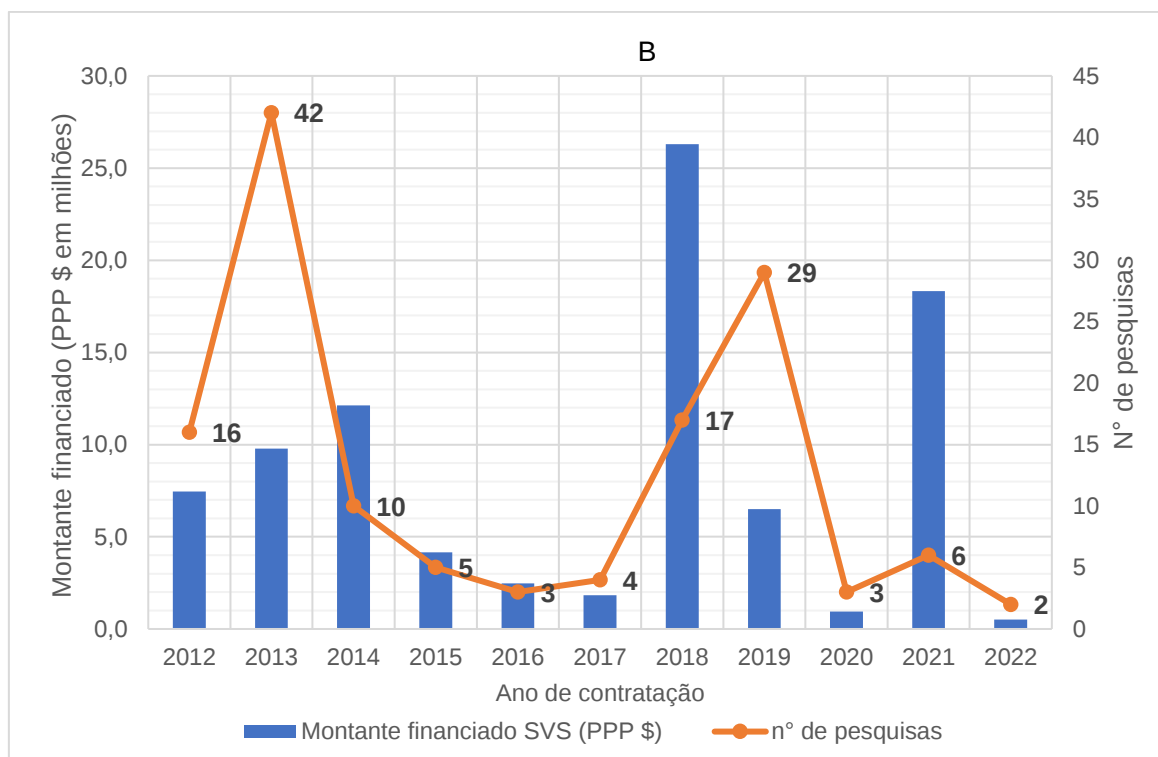
envolvendo IST, sendo 137 (53%) pela SVS, 115 (45%) pela SCTIE e em outros seis estudos (2%) o financiamento foi compartilhado entre as duas secretarias. O montante total financiado foi de PPP\$ 101.753.931,49, dos quais PPP\$ 90.384.094,72 (89%) foi procedente da SVS e PPP\$ 10.729.879,04 (11%) da SCTIE. Os projetos com financiamento compartilhado receberam PPP\$ 639.957,73 (1%).

O número de contratações e o volume de recursos alocados variou ao longo dos anos, sendo 2013 o ano com maior número de estudos contratados (88), sendo 45 da SCTIE, 42 da SVS e um de orçamento compartilhado entre ambos. Em relação ao financiamento, 2018 foi o ano com maior investimento financeiro pelo MS, obtendo 26.8% do orçamento do período de análise, sendo PPP\$ 941.340,55 da SCTIE e PPP\$ 26.298.499,43 da SVS (Figura 1).

As pesquisas fomentadas pela SVS receberam em média o valor PPP\$ 659.737,92, já as procedentes da contratação pela SCTIE, PPP\$ 93.303,30.

Figura 1 – Distribuição dos projetos sobre Infecções sexualmente transmissíveis por ano, número de projetos de pesquisa e montante financiado PPP\$, de acordo com o órgão de fomento. A) Projetos da SCTIE B) Projetos da SVS. Brasil, 2012 a 2022.





PPP\$ - Paridade do Poder de Compra - ano de referência 2021 (valores em milhões).

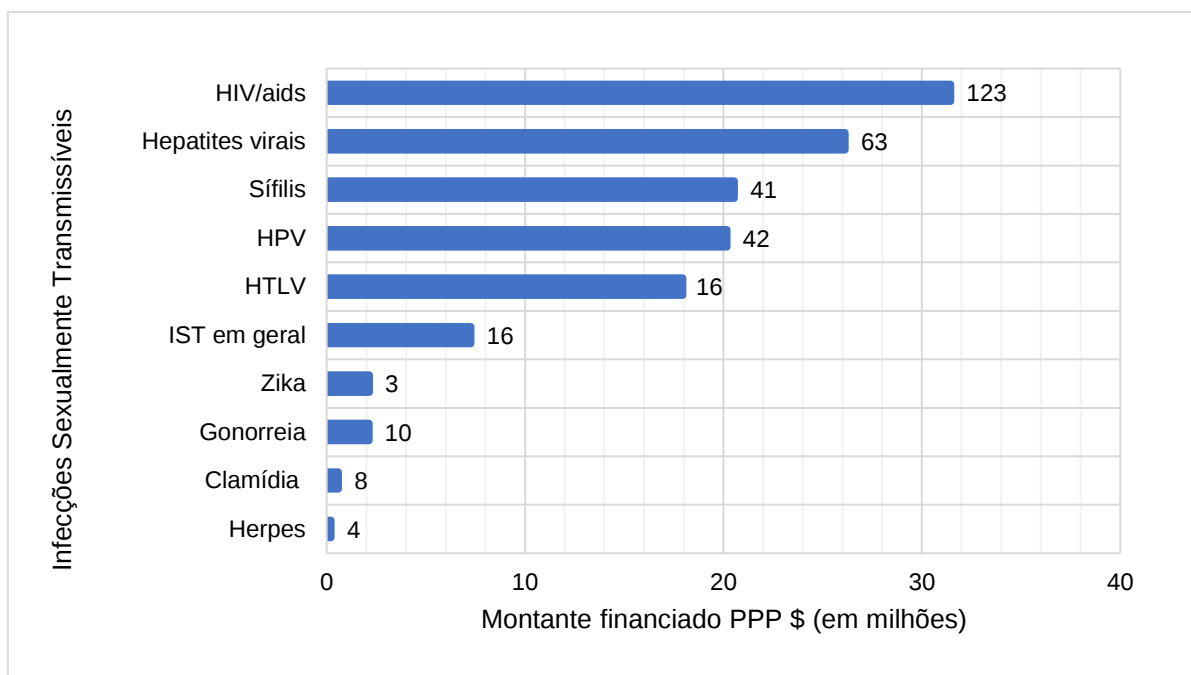
Nota: Seis projetos tiveram financiamento compartilhado, sendo um deles em 2013, PPP\$ 154.540,17; e outros 5 em 2014 e PPP\$ 485.417,56.

Fonte: com base em dados obtidos do repositório Pesquisa Saúde, acessado em abril 2023 e por solicitação via Lei de Acesso à Informação, concedidos em junho de 2022.

Agravo ou agente etiológico

A infecção e adoecimento pelo HIV/aids foi o tema mais estudado tanto como tema único ou em associação com outras IST. A SVS foi responsável pela contratação de 82 (66,6%) estudos sobre esse tema e a SCTIE 38 (31%). Em três projetos (2,4%) o financiamento foi compartilhado entre estas secretarias. A figura 2 apresenta a distribuição de pesquisas de acordo com o agravo/agente etiológico e valor investido (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição de pesquisas sobre IST e valor investido para cada agravo. Brasil 2012 a 2022



PPP\$ – Paridade do Poder de Compra – ano de referência 2021 (valor em milhões); IST em geral - Pesquisa que abrange infecções sexualmente transmissíveis em geral, sem especificar o agravo/agente etiológico. Nota 1: O número no topo das barras corresponde ao número total de estudos sobre infecções sexualmente transmissíveis por tipo de doença. Nota 2: 69 pesquisas abrangeram mais de uma infecção sexualmente transmissível, portanto, foram contabilizadas mais de uma vez. Assim, o número (326 estudos) e o valor financiado (PPP\$ 127,05 milhões) estratificados por tipo de doença é superior ao número de estudos (258) e valor financiado (PPP\$ 101,7 milhões).

Fonte: com base em dados obtidos do repositório Pesquisa Saúde, acessado em abril 2023 e por solicitação via Lei de Acesso à Informação, concedidos em junho de 2022.

Tipos de pesquisa

Em relação ao tipo de pesquisa, 64,6% dos investimentos foram direcionados à pesquisa sobre população e saúde pública. Destas, 61 (53,1%) foram projetos da SVS, 51 (44,3%) da SCTIE e em 3 (2,60%) houve financiamento misto.

A pesquisa biomédica recebeu menor orçamento e contratações, além de obter a menor diferença entre as duas Secretarias, sendo 11 (50%) da SVS, 10 (45,5%) da SCTIE e 1 (4,5%) misto. A distribuição do financiamento de projetos de acordo com o tipo de pesquisa é exibido a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição do financiamento de projetos sobre IST por tipo de pesquisa, Brasil, 2012-2022

Tipo de pesquisa	n	%	Financiamento	%
Biomédica	22	8,5	4.558.196,47	4,5
Clínica	48	18,6	12.802.091,15	12,6
Sistemas e serviços de saúde	73	28,3	18.650.100,42	18,3
População e saúde pública	115	44,6	65.743.543,44	64,6
TOTAL	258	100	101.753.931,49	100

PPP\$ – Paridade do Poder de Compra – ano de referência 2021 (valor em milhões); Fonte: com base em dados obtidos do repositório Pesquisa Saúde, acessado em abril 2023 e por solicitação via Lei de Acesso à Informação, concedidos em junho de 2022.

Discussão

Entre 2012 e 2022, o Ministério da Saúde investiu PPP \$101.753.931,49 em 258 pesquisas envolvendo IST. Os resultados mostraram que houve financiamento variável no período. As duas fontes financiaram pesquisas sobre os mesmos temas, exceto em relação à infecção causada pelos vírus herpes simples tipos 1 e 2, que apareceu em três projetos, todos pela SCTIE. Esse é o principal agente encontrado em úlceras genitais, que constituem um cofator importante para a transmissão do HIV (22).

Os temas de pesquisa mais estudados envolveram o HIV/aids de forma isolada (90) ou em coinfecção com outras IST(23), representando 30,4% do orçamento total. O destaque orçamentário para este tema está de acordo com resultados de outros estudos internacionais, que também observaram que o HIV/AIDS foi o patógeno ou doença com maior financiamento (23, 24).

Em uma Pesquisa em Saúde Global que analisou a alocação dos recursos de financiamento de pesquisa e como isso se relaciona com a carga de doenças, no período de 2000 a 2017, para identificar temas de subfinanciamento foi identificado que entre os 27 agravos avaliados, o HIV/aids foi o patógeno/doença que recebeu maior montante de financiamento (US \$42,1 bilhões [40,1%]), já a sífilis e a gonorreia foram consideradas sub financiadas (23).

Em outro estudo, realizado anualmente por uma universidade do Reino Unido, que analisa o investimento global em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos para prevenir, diagnosticar, controlar ou curar doenças que afetam desproporcionalmente países em desenvolvimento, principalmente doenças

negligenciadas, constatou que pesquisas envolvendo HIV/aids são as que mais receberam financiamento nos últimos anos, sendo 2019 o ano recorde (24).

O crescimento de contratações pela SCTIE entre 2016 a 2017 (11 para 16 projetos) e aumento de recurso de PPP\$ 37.398,84 e de 2016 a 2019 (3 para 29 projetos) e pela SVS, com aumento de PPP\$ 24, 5 milhões entre 2017 e 2018, pode estar relacionado ao Plano de Ação para a Prevenção e Controle do HIV e das Infecções Sexualmente Transmissíveis (2016-2021) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), para eliminação do HIV e das IST como problema de saúde pública nas Américas até 2030, que expandiu a iniciativa de eliminação da transmissão vertical do HIV, sífilis, hepatite B perinatal (3) (Fig. 1).

Para a SCTIE, observou-se queda das contratações a partir de 2020, onde em 2022 não houve novas pesquisas. Já a SVS, apresentou discreto aumento de contratações em 2021 em relação ao ano anterior (3 para 6) com aumento considerável do montante financiado (PPP\$ 17,4 milhões), porém queda em 2022 (2; PPP\$ 513.873,12). A redução considerável de projetos entre 2020 e 2022 é justificada pelo impacto da pandemia da covid-19, que causou atraso no desenvolvimento de pesquisas devido à dificuldade de acesso a dados, além do corte ou interrupção de financiamentos (25). No entanto, ainda que ciência, tecnologia e inovação (CT&I) tenham se tornado sinônimo de competitividade econômica e modernidade, para a pesquisa em saúde em geral, no Brasil, desde 2016, os orçamentos para ciência vêm sofrendo cortes (25).

Ainda em relação aos agravos, além do HIV/aids, destaca-se a contratação de estudos sobre hepatites virais, HPV e sífilis. As hepatites virais constituem um grande desafio à saúde pública, devido às complicações das formas crônicas, como insuficiência hepática, cirrose e câncer de fígado (26). O HPV está associado a vários tipos de câncer, como o câncer de colo uterino, pênis, vulva, canal anal e orofaringe (4,6). A vacinação contra os principais tipos de HPV oncogênicos foi incorporada no SUS em 2014, a partir disso, observou-se a necessidade de monitoramento do impacto dessa imunização (6).

A sífilis é curável e prevenível e ainda assim representa um grande desafio aos sistemas de saúde, especialmente a sífilis gestacional e congênita, tendo em vista os desfechos negativos, como aborto espontâneo, óbito fetal ou neonatal precoce e sequelas perinatais graves (27).

Também destaca-se o investimento em pesquisas sobre a infecção pelo HTLV.

Essa IST apresenta manifestações clínicas raras, porém, quando presentes, envolvem quadros neurológicos degenerativos graves e até fatais como leucemias e linfomas (28). O HTLV é relativamente desconhecido pela população geral e até mesmo por profissionais de saúde, além disso, ainda não há uma política de saúde específica para seu enfrentamento e os dados epidemiológicos atuais são decorrentes de estudos antigos, com vieses que não representam de forma apropriada a prevalência dessa enfermidade no país (28, 29).

Quanto ao tipo de pesquisa, observou-se o destaque da pesquisa sobre população e saúde pública, tipo de estudo que busca compreender a forma em que fatores ambientais, biológicos, sociais, culturais e econômicos influenciam o processo de saúde-doença e como a interação desses fatores determina a saúde individual e coletiva (16).

Esses mesmos fatores estão diretamente relacionados às IST, tendo em vista que os maiores índices estão nas populações-chave mais vulneráveis, que apresentam aspectos comportamentais, sociais e estruturais específicos (5,7). A alta incidência de IST nas populações-chave demonstra que estes grupos não estão sendo adequadamente alcançados pelas políticas e medidas de prevenção e tratamento, justificando a importância de pesquisas que envolvam esses grupos (7).

Outro tipo de pesquisa importante para o enfrentamento das IST são as que envolvem avaliação de sistemas e serviços de saúde, que foi o segundo tipo de pesquisa em relação a quantidade e investimento nesta análise. Este tipo de pesquisa também é essencial para o enfrentamento desses agravos, considerando que o diagnóstico e tratamento precoce estão diretamente ligados à capacidade dos serviços de saúde, onde a qualidade da assistência e atividades executadas impactam na adesão ao tratamento e redução da cadeia de transmissão (30).

Em um estudo que analisou a evolução do financiamento nacional em pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN), foi constatado concentração de financiamento em pesquisas biomédicas (31). Esse investimento demonstra que para as DTN ainda é necessário a compreensão dos mecanismos de transmissão e o aprimoramento de métodos de prevenção e diagnóstico (16, 31).

Apesar do crescimento de casos e necessidade de novas estratégias de combate a esses agravos, o país tem feito importantes avanços, como a vanguarda no tratamento ao HIV/aids e sendo grande gerador de conhecimento na área (32).

Limitações do estudo

O presente estudo limitou-se a avaliar a evolução do financiamento da pesquisa em IST pelo DECIT/SCTIE e SVS do MS. Não foi possível incluir pesquisas financiadas por outras secretarias deste Ministério por não estarem cadastradas na plataforma Pesquisa Saúde. Erros de digitação ou dados incompletos, dificultaram a categorização dos projetos.

Desafios

No enfrentamento às IST, há vários desafios, como a ampliação da capacidade dos serviços de saúde e assegurar que as estratégias de prevenção e tratamento alcancem todos os públicos, especialmente os mais vulneráveis. Além disso, se faz necessário o desenvolvimento de pesquisas de aprimoramento dos métodos diagnósticos para sífilis, para que estes sejam mais específicos em relação à infecção latente ou ativa e para o gonococo, o desenvolvimento de novos tratamentos para atingir as cepas resistentes aos antibióticos (6,7).

Em relação às pesquisas, historicamente, algumas IST receberam maior investimento do que outras e, conseqüentemente, houve um desequilíbrio de investimentos entre os agravos. Portanto, se faz necessário elencar estratégias que garantam financiamento equitativo e sustentável, com o aprimoramento da gestão dos recursos, estabelecimento de programas específicos de pesquisa e busca de apoio e financiamento internacional.

O MS deve continuar aprimorando sua infraestrutura de pesquisa para o desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias para atender às mudanças nos padrões e características das IST (5,7). Com um cenário de financiamento finito e limitado para a pesquisa é essencial garantir a distribuição adequada de recursos, estabelecer prioridades e alinhar esforços.

Considerações Finais

Este trabalho analisou as tendências de financiamento de pesquisas envolvendo IST no contexto brasileiro e destaca a necessidade de financiamento de atividades de pesquisa para enfrentamento e eliminação desses agravos.

Adicionalmente, cabe reforçar a necessidade de oferecer transparência ao uso dos recursos públicos no financiamento de pesquisas, bem como aprimorar a

disseminação do conhecimento gerado, para que as estratégias bem-sucedidas possam servir de referência a outros agravos no âmbito nacional e para países com similaridades epidemiológicas e socioeconômicas.

Ademais, espera-se que este estudo possa contribuir para o subsídio a avaliações das prioridades de pesquisa relativas ao tema.

Referências

1. Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. Bull World Health Organ [Internet]. 2019 ago 1 [acesso em 2023 jan 10];97(8):548-62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6653813/pdf/BLT.18.228486.pdf>
2. World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021 [Internet]. Genebra: WHO; 2016 [acesso em 2023 maio 10]. 64 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-16.09>
3. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. Plano de ação para a prevenção e o controle do HIV e de infecções sexualmente transmissíveis [Internet]. Washington, DC: OPAS/OMS; 2016 [acesso em 2023 jun 14]. 40 p. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34077/CD552017-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis – IST [Internet]. Brasília: MS; 2022 [acesso em 2023 fev 10]. 211 p. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>
5. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV [Internet]. Brasília: MS;

2022 [acesso em 2023 fev 10]. 52 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_profilaxia_prep.pdf

6. Miranda AE, Freitas FLS, de Passos MRL, Lopez MAA, Pereira GFM. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 fev 10];30(esp1):e2020611. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/4PN8LTxznTgSGZwnvVrvYFH/?format=pdf&lang=pt>

7. Pereira GFM, Pimenta MC, Giozza SP, Caruso AR, Bastos FI, Guimarães MDC. HIV/AIDS, STIs and viral hepatitis in Brazil: epidemiological trends. Rev. Bras. Epidemiol [Internet]. 2019 [acesso em 2023 fev 10];22(supl 1):e190001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rDKhWggrrL89QBMtNkCKKFq/?format=pdf&lang=en>

8. Brasil. Conheça as modalidades de fomento à pesquisa em saúde. Portal Pesquisa Saúde [Internet]. [acesso em 2023 maio 15]; Notícias:[cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://pesquisasaude.saude.gov.br/noticiaLerMais.xhtml?id=1271>

9. 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 [recurso eletrônico]. Brasília, 2018. [acesso em 2023 jan 10]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf>

10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 4.282, de 12 de dezembro de 2022. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, com o objetivo de estabelecer diretrizes para o financiamento de projetos de pesquisa científica, tecnológica ou de desenvolvimento ou inovação em saúde pelo Ministério da Saúde [Internet]. Diário Oficial da União. 2022 dez 14 [acesso em 2023 maio 15]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-4.282-de-12-de-dezembro-de-2022-450305653>

11. Brasil. Presidência da República. 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 [Internet]. Diário Oficial da União. 2019 maio 20 [acesso em 2023 maio 15]; art. 34. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9795.htm

12. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 11.358, de 1º de janeiro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde e remaneja cargos em comissão e funções de confiança [Internet]. Diário Oficial da União. 2023 jan 1 [acesso em 2023 maio 15]; art. 32. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11358.htm#anexo1art2iic

13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.814, de 22 de dezembro de 2014. Redefine regras e critérios para a formalização, apresentação, análise, aprovação, monitoramento e avaliação de projetos no âmbito do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), bem como sua sistemática de gestão e fluxo processual. [Internet]. Diário Oficial da União. 2014 dez 22 [acesso em 2023 maio 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2814_22_12_2014_comp.htm
I

14. Ministério da Saúde (Brasil). Informe C&T [Internet]. Brasília: MS; 2023 [acesso em 2023 maio 2]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/view/informe-ct>

15. Brasil. Presidência da República. 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 [Internet]. Diário Oficial da União. 2011 nov 18 [acesso em 2023 jan 2]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

16. Canadian Institute for Health Information. Health Indicators 2008. Ottawa: CIHI; 2008. 91 p.

17. Controladoria-Geral da União (Brasil). Fala.br – Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação [Internet]. Brasília: CGU; 2023 [acesso em 2023 jun 13]. Disponível em: <https://falabr.cgu.gov.br/Principal.aspx>

18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Inflação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [acesso em 2023 jun 13]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>

19. World Bank. PPP conversion factor, GDP (LCU per international \$) [Internet]. Bretton Woods, Carroll, NH: World Bank; 2023 [acesso em 2023 jun 13]. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPP>

20. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. Diário Oficial da União. 2013 jun 13;(112 seção 1):59-62.

21. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União. 2016 maio 24;(98 seção 1):44-6.

22. Ramos MC, Sardinha JC, de Alencar HDR, Aragón MG, de Lannoy LH. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam úlcera genital. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 abr 20];30(esp1):e2020663. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/t5cFGq4BcJW3b4NvDq9y7dz/?format=pdf&lang=pt>

23. Head MG, Brown RJ, Newell ML, Scott JAG, Batchelor J, Atun R. The allocation of US\$105 billion in global funding from G20 countries for infectious disease research between 2000 and 2017: a content analysis of investments. Lancet Glob Health [Internet]. 2020 out [acesso em 2023 abr 15];8(10):e1295-e1304. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2820%2930357-0>

24. G-Finder. Neglected diseases research and development: new perspectives [Internet]. Surry Hills: Policy Cures Research; 2021 [acesso em 2023 jun 13]. 101 p. Disponível em: <https://policy-cures-website-assets.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/wp-content/uploads/2022/01/02212458/2021-G-FINDER-Neglected-Disease.pdf>

25. de Oliveira DL, de Sousa CM. COVID-19 e investimento em ciência e tecnologia: uma retomada necessária. In: Santos RP, Pochmann M, organizadores. Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas. Embu das Artes: Alexa Cultural; 2020. p. 37-57.

26. Duarte G, Pezzuto P, Barros TD, Mosimann Junior G, Martínez-Espinosa FE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: hepatites virais. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 maio 10];30(esp1):e2020834. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/tdp58qj9X5WC6VfbQ3pxJpS/?format=pdf&lang=pt>

27. Domingues CSB, Duarte G, Passos MRL, Sztajnbok DCN, Menezes MLB. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 maio 10];30(esp1):e2020597. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SwXRF6pXG3hX58K86jDSckv/?format=pdf&lang=pt>

28. Rosadas C, Brites C, Arakaki-Sánchez D, Casseb J, Ishak R. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV). Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 abr 12];30(esp1):e2020605. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/hFhxhV3cJ4RqnXMpksG5hgJ/?format=pdf&lang=pt>

29. Ishak R, Ishak MOG, Vallinoto ACR. The challenge of describing the epidemiology of HTLV in the Amazon region of Brazil. Retrovirology [Internet]. 2020 [acesso em 2023 abr 12];17(4):1-10. Disponível em: <https://retrovirology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12977-020-0512-z>

30. Loch AP, Nemes MIB, Santos MA, Alves AM, Melchior R, Basso CR, et al. Avaliação dos serviços ambulatoriais de assistência a pessoas vivendo com HIV no Sistema Único de Saúde: estudo comparativo 2007/2010. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acesso em 2023 abr 12];34(2):e00047217. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/zc8MKP9KjrbD4Kj7JrPNSRp/?format=pdf&lang=pt>
31. Melo GBT, Angulo-Tuesta A, da Silva EN, Santos TS, Uchimura LYT, Obara MT. Evolution of research funding for neglected tropical diseases in Brazil, 2004-2020. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2023 mar 16 [acesso em 2023 abr 12];17(3):e0011134. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0011134>
32. Galea JT, Baruch R, Brown B. ¡PrEP Ya! Latin America wants PrEP, and Brazil leads the way. *The Lancet HIV* [Internet]. 2018 mar [acesso em 2023 jun 15];5(3):E110-E112. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(18\)30011-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(18)30011-0/fulltext)

5.2 PRODUTO TÉCNICO

Proposta de elaboração de um repositório de pesquisas apoiadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)

Introdução

Os repositórios de dados de pesquisa têm como fundamento principal, a garantia de acesso contínuo e aberto aos dados e resultados de pesquisa, sendo considerados parte importante do patrimônio digital da humanidade (1). Por funcionar como um espaço de armazenamento, preservação e divulgação de informações, os repositórios digitais rapidamente se tornaram parte essencial da infraestrutura mundial de pesquisa (1,2).

Além de desempenharem um importante papel no ciclo da gestão de dados, os repositórios de pesquisa propagam o conhecimento científico e dão visibilidade a outros componentes da pesquisa, como participação em eventos, patentes e demais instrumentos de tradução do conhecimento (1,3). Outro benefício dessas ferramentas está relacionado à disponibilização dos valores investidos nas pesquisas, dando transparência aos recursos públicos utilizados (3).

No Brasil, em relação ao fomento a pesquisas envolvendo vigilância epidemiológica, a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SCTIE), e a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde, são os principais agentes e destacam-se pela produção e o incentivo do uso das evidências científicas nos processos decisórios de gestão de serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) (4,5).

Como ferramenta de apoio na gestão dessas pesquisas, a SCTIE utiliza o repositório Pesquisa Saúde (6), que além de ser um instrumento de divulgação do conhecimento, traz transparência ao financiamento de pesquisas. No entanto, até o momento, a SVS não possui esse tipo de instrumento, também não disponibiliza informações sobre as pesquisas contratadas em sua página digital, mantendo os dados sobre o financiamento restritos e sendo a produção técnico-científica dos pesquisadores, a principal forma de divulgação dos resultados das pesquisas apoiadas por essa secretaria.

Dessa forma, com intuito de propiciar a visibilidade aos resultados de pesquisas científicas e oferecer transparência aos recursos públicos investidos em sua

execução, este documento compreende uma proposta para desenvolvimento de um repositório de pesquisas, constituído como um espaço virtual de armazenamento de dados sobre as pesquisas apoiadas pela SVS. Essa ferramenta permitirá alcance imediato a informações que podem dar suporte a outros pesquisadores, gestores e trabalhadores da saúde, além de contribuir para o desenvolvimento da ciência aberta.

Objetivos

Objetivo geral

Propor a criação de um repositório de pesquisas dentro da plataforma digital da Secretaria de Vigilância em Saúde.

Objetivos específicos

1. Promover transparência aos recursos investidos na contratação de pesquisas;
2. Publicizar resultados de pesquisa científica e
3. Permitir acesso público a informações sobre o as pesquisas financiadas pela SVS de forma autônoma e assíncrona;

Métodos

Trata-se da elaboração de uma proposta para o desenvolvimento de um repositório de pesquisas que receberam financiamento da SVS.

Esta proposta foi elaborada utilizando como referência principal a plataforma Pesquisa Saúde, vinculada ao Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. A alimentação do repositório poderá ser feita pelo pesquisador, através do preenchimento de um formulário vinculado a um banco de dados e se dará essencialmente em dois momentos, sendo o primeiro logo após a contratação e outro quando a pesquisa for finalizada, para atualização das informações, especialmente quanto aos resultados e produtos desenvolvidos.

Assim, propõe-se que o repositório de pesquisas da SVS contenha as seguintes variáveis: tema da pesquisa, título, modalidade de contratação, valor de financiamento, pesquisador responsável, instituição executora, Unidade da Federação da instituição executora (estados brasileiros e Distrito Federal), município, período de vigência da pesquisa, resumo (objetivos, métodos, resultados, conclusão)

e palavras-chave. Essas variáveis podem ser encontradas no instrumento de contratação das pesquisas.

Além destes, deverá ser incluído o campo de produtos da pesquisa (patentes, artigos publicados, livros, capítulos de livros e manuais, cartilhas, cursos e capacitações, participação e apresentações em eventos científicos e formação acadêmica), estes itens podem ser preenchidos após a finalização da pesquisa.

O repositório deverá permitir ao usuário a exportação de informações por meio de planilhas e gráficos além de gerar relatórios.

A Proposta de atualização da plataforma

Propõe-se a inclusão de um ícone de “Pesquisas” junto aos Destaques na página principal do site. Ao clicar neste ícone, o usuário será direcionado ao banco de pesquisas.

Nesse redirecionamento, as informações poderão ser refinadas a partir da seleção de filtros, de acordo com as variáveis:

- Tema: assunto abordado pela pesquisa;
- Título da pesquisa: título aprovado e financiado pela SVS;
- Modalidade de Contratação: identificação da forma de entrada do projeto na SVS, por meio de edital, chamada pública ou contratação direta.
- Valor de financiamento: valor total cedido para o pesquisador desenvolver a sua pesquisa;
- Nome do pesquisador responsável: nome do responsável pela pesquisa;
- Instituição executora: órgão ou instituição que irá realizar a pesquisa;
- Unidade da Federação da instituição executora (estados brasileiros e Distrito Federal) e município;
- Período de vigência: período estipulado em contrato.
- Resumo: apresentação breve e seletiva das ideias do projeto de pesquisa elaborado pelo pesquisador.
- Objetivo da Pesquisa: o que se pretende alcançar com a realização da pesquisa;
- Metodologia: conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados na pesquisa;
- Resultados: síntese dos principais resultados encontrados;

- Aplicabilidade para o SUS: apresentação das contribuições e aplicabilidade dos achados dessa pesquisa para o aprimoramento das ações de vigilância em saúde, prevenção e controle de doenças e agravos de importância para a Saúde Pública e de promoção à saúde;
- Palavras-chave: palavra que sintetiza as ideias ou temas principais da pesquisa;
- Produtos da pesquisa: descrição da produção técnico-científica proveniente da pesquisa;

Após o desenvolvimento do sistema, será possível exportar os dados das pesquisas a partir da seleção dos filtros de forma automática. Com essas informações, pesquisadores, gestores, profissionais de saúde e outros interessados no tema, poderão conhecer os principais indicadores sobre as pesquisas da SVS, exibidos em formato de gráficos e tabelas, tornando a navegação pela página mais dinâmica e atrativa ao usuário.

Seleção de filtros

Além da busca por palavras-chave, o repositório deverá permitir a seleção de filtros:

1. Período

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ☐ 2004 | ☐ 2009 | ☐ 2014 | ☐ 2019 |
| ☐ 2005 | ☐ 2010 | ☐ 2015 | ☐ 2020 |
| ☐ 2006 | ☐ 2011 | ☐ 2016 | ☐ 2021 |
| ☐ 2007 | ☐ 2012 | ☐ 2017 | ☐ 2022 |
| ☐ 2008 | ☐ 2013 | ☐ 2018 | ☐ 2023 |

2. Região

- ☐ Centro-oeste
- ☐ Nordeste

- ☐ Norte
- ☐ Sudeste
- ☐ Sul

3. Unidade da Federação

- | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ☐ AC | ☐ DF | ☐ MT | ☐ RJ | ☐ SE |
| ☐ AL | ☐ ES | ☐ PA | ☐ RN | ☐ SP |
| ☐ AM | ☐ GO | ☐ PB | ☐ RO | ☐ TO |
| ☐ AP | ☐ MA | ☐ PE | ☐ RR | |
| ☐ BA | ☐ MG | ☐ PI | ☐ RS | |
| ☐ CE | ☐ MS | ☐ PR | ☐ SC | |

A seleção de indicadores também deverá ser possível e deverá gerar gráficos e tabelas com dados quantitativos sobre as pesquisas do tema relacionado. Os indicadores serão de acordo com a tabela abaixo (Tabela 1).

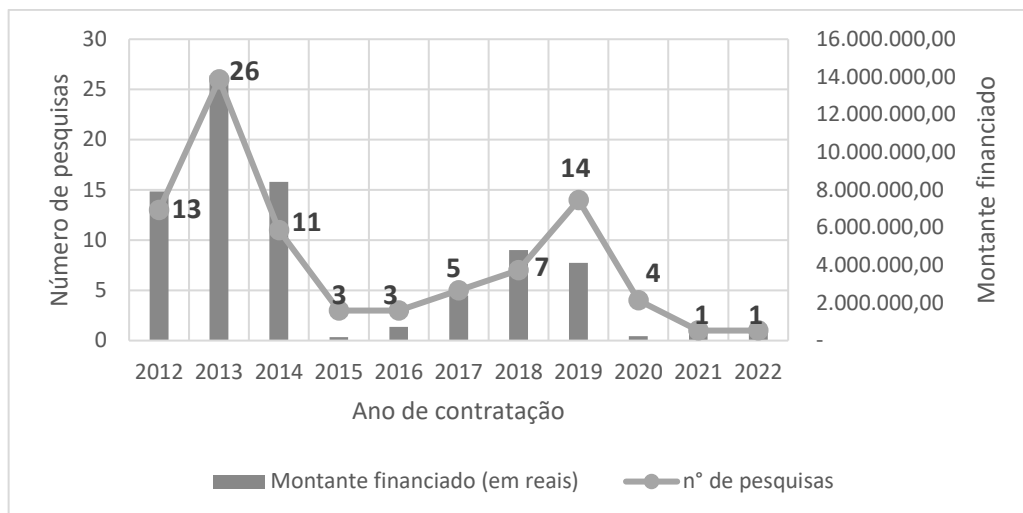
Tabela 1 - Seleção de Indicadores de pesquisas

Seleção	Indicador
☐	Número de Pesquisas e Recursos por Ano de contratação
☐	Número de Pesquisas e Recursos por Região
☐	Número de Pesquisas e Recursos por Unidade Federada
☐	Número de Pesquisas e Recursos por Modalidade de Fomento

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 2 - Exemplo de busca de pesquisas sobre HIV/aids contratadas pela SVS entre 2012-2022.

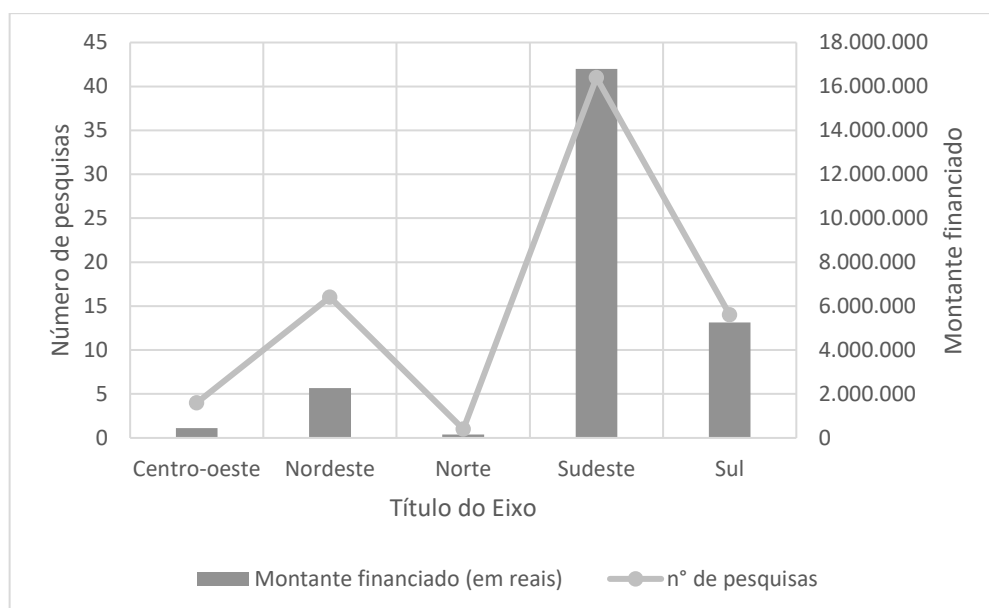
A) Número de Pesquisas e Recursos por Ano



Ano	Montante financiado (em reais)	n° de pesquisas
2012	7.911.901,45	13
2013	14.081.778,76	26
2014	8.435.235,86	11
2015	182.894,78	3
2016	721.586,96	3
2017	2.385.473,30	5
2018	4.801.682,08	7
2019	4.126.799,88	14
2020	235.985,32	4
2021	742.704,20	1
2022	421.649,00	1
Total	44.047.691,59	88

Fonte: Elaborado pela autora.

B) Número de Pesquisas e Recursos por Região



Região	Montante financiado (em reais)	nº de pesquisas
Centro-oeste	449.306,23	4
Nordeste	2.268.519,06	16
Norte	148.800,00	1
Sudeste	16.797.528,19	41
Sul	5.261.242,85	14

Fonte: Elaborado pela autora.

C) Número de Pesquisas e Recursos por Unidade Federativa

UF	Montante financiado (em reais)	nº de pesquisas
AC	0	0
AL	69.957,00	1
AM	0	0
AP	0	0
BA	629.051,60	4
CE	373.011,03	4
DF	277.666,23	2
ES	0	0
GO	171.640,00	2
MA	0	0
MG	4.090.402,15	8
MS	0	0
MT	0	0
PA	148.800,00	1
PB	36.300,00	1
PE	613.573,57	3
PI	220.143,86	2
PR	457.745,92	2
RJ	10.886.652,66	26
RN	326.482,00	1
RO	0	0
RS	1.003.496,93	10
RR	0	0
SC	3.800.000,00	2
SE	0	0
SP	7.282.478,02	19
TO	0	0

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Plataforma Pesquisa Saúde.

Possibilidade de aplicação do Produto Técnico

A SVS possui um núcleo de monitoramento de pesquisas, composto por técnicos que acompanham a execução das pesquisas e possuem acesso aos instrumentos de contratação bem como aos pesquisadores. Este núcleo poderá ser responsável pela criação do formulário e alimentação do repositório enquanto a parte de processamento dos dados e desenvolvimento do repositório poderá ser executada pelo DATASUS.

Sugerimos iniciar a construção do repositório com as pesquisas contratadas a partir de 2023, com a elaboração de um formulário em uma plataforma como *Microsoft Forms* e armazenamento destes até a efetivação do sistema e importação dos dados. Após ser implementado, as pesquisas já finalizadas deverão ser incluídas, porém, o preenchimento das informações exigirá dedicação do órgão para sua execução.

Sendo assim, considera-se que este produto possui potencial para aplicabilidade a curto prazo e baixo custo considerando a capacidade técnica e expertise que órgão possui.

Conclusões

Os repositórios de pesquisa apoiam a ciência nos princípios de armazenamento e compartilhamento de dados, sendo um componente-chave nas redes mundiais de informação para a pesquisa, visível e aberto para toda a sociedade. A SVS possui grande representatividade nacional no financiamento e apoio ao desenvolvimento de pesquisas estratégicas de vigilância em saúde, assim, a implementação dessa ferramenta poderá beneficiar toda a comunidade científica, além de oferecer maior transparência sobre os investimentos em pesquisas.

Referências

1. Sayão LF, Sales LF. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. Inf Inf [Internet]. 2016 maio-ago [acesso em 2023 abr 15];21(2):90-115. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27939/20122>
2. de Madeiro ALF. Repositórios de dados de pesquisa: investigando sua adoção nos institutos brasileiros de pesquisa [Internet]. In: Anais do II Workshop de Informação, Dados e Tecnologia; 2018; João Pessoa, PB [acesso em 2023 abr 15]. Disponível em: https://dadosabertos.info/enhanced_publications/idt/papers/3.pdf
3. Gabriel Junior RF, da Rocha RP, Caregnato SE, Pavão CMG, Passos PCS, Borges EN, et al. Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: mapeamento de repositórios, práticas e percepções dos pesquisadores e tecnologias. Ci Inf [Internet]. 2019 set-dez [acesso em 2023 abr 15];48(supl 3):87-101. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4958/4433>
4. Brasil. Sobre o Decit. Portal Pesquisa Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 maio 15]; [cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://pesquisasaude.saude.gov.br/>
5. Ministério da Saúde (Brasil). Competências da SVS. Portal Ministério da Saúde [Internet]. 2022 jan 13 [acesso em 2023 abr 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/competencias-svs>
6. Ministério da Saúde (Brasil). Competências da SVS. Portal Ministério da Saúde [Internet]. 2022 jan 13 [acesso em 2023 abr 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/competencias-svs>

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em saúde é essencial para o desenvolvimento do país e deve pautar-se no compromisso ético e político de produzir conhecimentos que contribuam para redução das desigualdades em saúde e promova melhoria da qualidade de vida da população. No entanto, o financiamento de pesquisa é um desafio que sofre influência de fatores políticos, econômicos e gerenciais de decisões sobre o direcionamento de recursos.

Alvo de inúmeros trabalhos que alertam sobre a necessidade de investimentos em pesquisas na área, o crescimento das IST são reflexo das iniquidades em saúde e da vulnerabilidade de grupos populacionais específicos, o que aumenta o estigma e preconceito que envolve o tema.

Historicamente, algumas IST receberam maior investimento do que outras, especialmente o HIV/aids. Apesar deste investimento impactar nas estratégias de enfrentamento de outras IST, considerando que as ações de prevenção e transmissão são similares, é preciso planejar formas de garantir um financiamento sustentável e equitativo, como o estabelecimento de programas específicos de pesquisa, o fortalecimento de sistemas nacionais de pesquisa, e busca de apoio internacional para maximizar a captação de recursos e o uso efetivo desses investimentos.

O Ministério da Saúde deve continuar aprimorando sua infraestrutura e capacidade científica para atender às mudanças nos padrões e características das IST. Apesar do crescimento de casos e necessidade de aprimoramento das estratégias de mitigação, o país tem feito importantes avanços, como a vanguarda no tratamento ao HIV/aids a nível mundial.

Destaca-se a importância da disseminação do conhecimento gerado, com uso de ferramentas para tradução do conhecimento, para alcançar especialmente gestores e profissionais de saúde, para que as evidências promovam o aprimoramento dos serviços de saúde. Assim, as estratégias bem-sucedidas implementadas pelo país podem servir de referência para outros países com similaridades socioeconômicas e epidemiológicas.

Reitera-se a necessidade de disponibilização em plataforma pública dos dados de financiamento das pesquisas como forma de oferecer transparência quanto ao uso dos recursos públicos. Ademais, é importante a avaliação de impacto das pesquisas para o aprimoramento e definição dos temas prioritários de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Por que pesquisa em saúde? [Internet]. Brasília: MS; 2007 [acesso em 2023 mar 19]. 20 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_saude.pdf.
2. Pang T, Sadana R, Hanney S, Bhutta ZA, Hyder AA, Simon J. Knowledge for better health: a conceptual framework and foundation for health research systems. Bull World Health Organ [Internet]. 2003 [acesso em 2023 mar 19];81(11):815-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572351/pdf/14758408.pdf>.
3. Noronha J, da Silva TR, Szklo F, Barata RB. Análise do sistema de pesquisa em saúde do Brasil: o ambiente de pesquisa. Saúde Soc [Internet]. 2009 [acesso em 2023 mar 19];18(3):424-36. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/MjxR4LdmT3KrLRVCRBsFrRN/?format=pdf&lang=pt>
4. Ministério da Saúde (Brasil). Financiamento público de saúde. Brasília: MS; 2013. 124 p. (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS; eixo 1, vol 1).
5. Barbosa J, Ramalho W. Possíveis cenários epidemiológicos para o Brasil em 2040. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2021. 48 p. (Textos para Discussão; n. 55).
6. Ministério da Saúde (Brasil). Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [Internet]. Brasília: MS; 2018 [acesso em 2023 mar 19]. 26 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf
7. Commission on Health Research For Development. Health research: essential link to equity in development. New York: Oxford University Press, 1990
8. Global Forum For Health Research. Monitoring financial flows for health research: behind the global numbers. Geneva: Global Forum for Health Research, 2005.
9. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. 2. ed. Brasília, 2008. 44 p.
10. Moraes LH, Angulo-Tuesta A, Funghetto SS, Rehem TCMSB. Impacto das pesquisas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde. Saúde Deb [Internet]. 2019 nov [acesso em 2023 mar 19];43(esp2):63-74. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/shYWPKMGXHHjLgNyfBVyhwF/?format=pdf&lang=pt>
11. Dixon B. Para que serve a ciência? 1st ed. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1973. 10 p.
12. Canadian Academy of Health Sciences. Making an impact: a preferred framework and indicators to measure returns on investment in health research [Internet]. Ottawa: CAHS; 2009 [acesso em 2023 mar 19]. 134 p. Disponível em: https://cahs-acss.ca/wp-content/uploads/2011/09/ROI_FullReport.pdf.

13. Minayo MC de S. O desafio do Conhecimento, pesquisa qualitativa em saúde. 11a. São Paulo: Editora HUCITEC; 2010. 54 p.
14. Cavalheiro JR. A incorporação dos resultados das pesquisas científicas no SUS. Bol Inst Saúde [Internet]. 2012 jul [acesso em 2023 mar 19];13(3):199-276. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/bis/pdfs/bis_v13_3.pdf.
15. Moraes LH. Fomento à pesquisa no Ministério da Saúde na perspectiva do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS [dissertação na internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018 [acesso em 2023 mar 19]. 99 p. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/33084/1/2018_LucianaHentzyMoraes.pdf.
16. Brasil. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil [Internet]. Brasília, DF: Senado Federal; 2016 [cited 2023 Mar 19]. 496 p. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
17. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União. 1990 set 20 [acesso em 2023 mar 19]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm.
18. Guimarães R. Pesquisa em saúde no Brasil: contexto e desafios. Rev Saúde Pública [Internet]. 2006 [acesso em 2023 mar 19];40(esp):3-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dysbnMJfbx5pfSB4PP3VBLp/?format=pdf&lang=pt>.
19. Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes para planejamento de ações de ciência e tecnologia em saúde [Internet]. Brasília: Editora Ministério da Saúde; 2002 [acesso em 2023 mar 19]. Glossário; p. 45-6. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_acoes.pdf.
20. Brasil. Anais da 1o conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em saúde. Brasília: Coordenação Geral de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1994 [acesso em 2023 Mar 19]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anais_conf_nac1.pdf
21. Departamento de Ciência e Tecnologia (Ministério da Saúde, BR). Programa de fomento à pesquisa para os sistemas e serviços locais de saúde: gestão compartilhada em saúde. Rev Saúde Pública [Internet]. 2006 [acesso em 2023 Mar 19];40(6):1131-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/7q8wwXRCCMHkVqfGVxFbFsy/?format=pdf&lang=pt>
22. Tenório M, Mello GA, Viana ALD. Políticas de fomento à ciência, tecnologia e inovação em saúde no Brasil e o lugar da pesquisa clínica. Cien Saúde Colet [Internet]. 2017 [acesso em 2023 mar 19];22(5):1441-54. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/pZ9QSLHJcp9mkCwRnrTjzLK/?format=pdf&lang=pt>.

23. Brasil. Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012. Brasil; 2012. Dispõe sobre a certificação das entidades beneficentes de assistência social; regula os procedimentos de isenção de contribuições para a seguridade social; altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993; revoga dispositivos das Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 9.429, de 26 de dezembro de 1996, 9.732, de 11 de dezembro de 1998, 10.684, de 30 de maio de 2003, e da Medida Provisória nº 2.187-13, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2012 [acesso em 2023 Mar 19]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12101.htm

24. Brasil. Conheça as modalidades de fomento à pesquisa em saúde. Portal Pesquisa Saúde [Internet]. 2021 jul 15 [acesso em 2023 mar 19]; Notícias:[cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://pesquisasaude.saude.gov.br/noticiaLerMais.xhtml?id=1271>

25. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 4.282, de 12 de dezembro de 2022. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, com o objetivo de estabelecer diretrizes para o financiamento de projetos de pesquisa científica, tecnológica ou de desenvolvimento ou inovação em saúde pelo Ministério da Saúde. Brasília: Presidência da República, 2012 [acesso em 2023 Mar 19]. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-4.282-de-12-de-dezembro-de-2022-450305653>).

26. Departamento de Ciência e Tecnologia (Ministério da Saúde, BR). Descentralização no contexto do fomento à pesquisa em saúde. Rev Saúde Pública [Internet]. 2011 [acesso em 2023 Mar 19];45(3):626-30. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/9cGhwyNNLCwtNVMkt7czLGG/?format=pdf&lang=pt>

27. Rowley J, Vander Hoorn S, Korenromp E, Low N, Unemo M, Abu-Raddad LJ, et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: global prevalence and incidence estimates, 2016. Bull World Health Organ [Internet]. 2019 Aug 1 [acesso em 2023 Mar 19];97(8):548-62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6653813/pdf/BLT.18.228486.pdf>

28. World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021 [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [acesso em 2023 maio 10]. 64 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-16.09>

29. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis – IST [Internet]. Brasília: MS; 2022 [acesso em 2023 Mar 19]. 211 p. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>

30. Ministério da Saúde (Brasil). Mais de 52 mil jovens de 15 a 24 anos com HIV evoluíram para aids nos últimos dez anos. Portal Ministério da Saúde [Internet]. 2023 fev 18 [acesso em 2023 maio 1]; Notícias:[cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/mais-de-52-mil-jovens-de-15-a-24-anos-com-hiv-evoluiram-para-aids-nos-ultimos-dez-anos#:~:text=Dados%20do%20Programa%20Conjunto%20das,das%20novas%20inf>

ec%C3%A7%C3%B5es%20pelo%20v%C3%ADrus

31. Ministério da Saúde (Brasil). Boletim Epidemiológico de HIV/Aids [Internet]. Brasília: MS; 2022 dez [acesso em 2023 Mar 19]. 73 p. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet_31-01-23.pdf/view
32. Ministério da Saúde (Brasil). Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV [Internet]. Brasília: MS; 2022 [acesso em 2023 Mar 19]. 52 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_profilaxia_prep.pdf
33. Ministério da Saúde (Brasil). Boletim Epidemiológico de Sífilis [Internet]. Brasília: MS; 2022 out [acesso em 2023 Mar 19]. 54 p. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/sifilis/boletim_sifilis-2022_internet-2.pdf/view
34. Duarte G, Pezzuto P, Barros TD, Mosimann Junior G, Martínez-Espinosa FE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: hepatites virais. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 Mar 19];30(esp1):e2020834. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/tdp58qj9X5WC6VfbQ3pxJpS/?format=pdf&lang=pt>
35. Ministério da Saúde (Brasil). Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais [Internet]. Brasília: MS; 2022 jun [acesso em 2023 Mar 19]. 79 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2022-numero-especial>
36. de Lannoy LH, da Silva RJC, Nahn Júnior EP, de Oliveira EC, Gaspar PC. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento uretral. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 Mar 19];30(esp1):e2020633. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/g8pgzmysN6hvZG94L7Kqn5Q/?format=pdf&lang=pt>
37. Miranda AE, Freitas FLS, de Passos MRL, Lopez MAA, Pereira GFM. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 2023 Mar 19];30(spe1):e2020611. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/4PN8LTxznTgSGZwnvVrvYFH/?format=pdf&lang=pt>
38. dos Santos LM, Ulian WL, Trindade JQ, de Sousa FDM, Oliveira JFG, Pereira CCC, et al. Prevalência da infecção endocervical de Chlamydia trachomatis em universitárias do estado do Pará, Região Amazônica, Brasil. Rev Pan-Amaz Saúde [Internet]. 2017 [acesso em 2023 Mar 19];8(3):27-33. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v8n3/2176-6223-rpas-8-03-00027.pdf>
39. Barbosa MJ, Moherdaui F, Pinto VM, Ribeiro D, Cleuton M, Miranda AE. Prevalence of neisseria gonorrhoeae and chlamydia trachomatis infection in men attending STD clinics in Brazil. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2010 set-out [acesso em 2023 Mar 19];43(5):500-3. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/c4TQwrqvnj7m6Kg47cZNXML/?format=pdf&lang=en>

40. Wendland EM, Villa LL, Unger ER, Domingues CM, Benzaken AS; POP-Brazil Study Group. Prevalence of HPV infection among sexually active adolescents and young adults in Brazil: the POP-Brazil study. *Sci Rep* [Internet]. 2020 mar 18 [acesso em 2023 Mar 19];10(1):4920. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-61582-2>

41. Rosadas C, Menezes MLB, Galvão-Castro B, Assone T, Miranda AE, Aragón MG, et al. Blocking HTLV-1/2 silent transmission in Brazil: current public health policies and proposal for additional strategies. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2021 set 23 [acesso em 2023 Mar 19];15(9):e0009717. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009717>

42. Rosadas C, Brites C, Arakaki-Sánchez D, Casseb J, Ishak R. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV). *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2021 [acesso em 2023 Mar 19];30(esp1):e2020605. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/hFhxhV3cJ4RqnXMpksG5hgJ/?format=pdf&lang=pt>

43. Ministério da Saúde (Brasil). Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS [Internet]. Brasília: MS; 2017 [acesso em 2023 maio 10]. 158 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_integradas_vigilancia_atencao_emergencia_saude_publica.pdf

44. Ministério da Saúde (Brasil). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília: MS; 2004 [acesso em 2023 maio 2]. 82 p. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf

45. Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde [Internet]. Brasília: MS; 2010 [acesso em 2023 maio 2]. 132 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adolescentes_jovens_promocao_saude.pdf

46. Ministério da Saúde (Brasil). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília: MS; 2008 nov [acesso em 2023 maio 2]. 40 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf

47. Ministério da Saúde (Brasil). Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais [Internet]. Brasília: MS; 2013 [acesso em 2023 maio 2]. 32 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays

pdf

48. Pereira GFM, Pimenta MC, Giozza SP, Caruso AR, Bastos FI, Guimarães MDC. HIV/AIDS, STIs and viral hepatitis in Brazil: epidemiological trends. Rev. Bras. Epidemiol [Internet]. 2019 [acesso em 2023 Mar 19];22(supl 1):e190001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/rDKhWggrL89QBMtNkCKKFq/?format=pdf&lang=en>

49. Brasil. Sobre o Decit. Portal Ministério da Saúde [Internet]. 2022 [acesso em 2023 abr 18]; [cerca de 1 tela]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/decit>

50. Ministério da Saúde (Brasil). Informe C&T [Internet]. Brasília: MS; 2023 [acesso em 2023 maio 2]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/view/informe-ct>

51. Brasil. Presidência da República. 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 [Internet]. Diário Oficial da União. 2011 nov 18 [acesso em 2023 maio 2]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

52. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 11.358, de 1º de janeiro de 2023. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde e remaneja cargos em comissão e funções de confiança [Internet]. Diário Oficial da União. 2023 jan 1 [acesso em 2023 maio 15]; art. 32. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11358.htm#anexo1art2iic

53. Canadian Institute for Health Information. Health Indicators 2008. Ottawa: CIHI; 2008. 91 p.

54. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. Diário Oficial da União. 2013 jun 13;(112 seção 1):59-62.

55. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União. 2016 maio 24;(98 seção 1):44-6.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE COLETA DE DADOS

Nº _____

Fonte de financiamento: ☐ SECTICS ☐ SVSA ☐ Misto

Ano de contratação: _____

Título da pesquisa: _____

Agravado/agente etiológico foco da pesquisa: _____

Instituição executora: _____

Região da instituição: ☐ Norte ☐ Nordeste ☐ Centro Oeste ☐ Sudeste ☐ Sul

Cidade e UF: _____

Tipo de pesquisa: ☐ Biomédica ☐ Clínica ☐ População e Saúde Pública☐ Sistemas e Serviços de Saúde

Montante Financiado: R\$ _____

Valor atualizado IPCA: R\$ _____

Valor atualizado PPP\$: _____