

Utilização do Banco de Dados DATASUS em Pesquisas Científicas sobre Saúde Pública no Brasil: Uma Revisão Narrativa

Déric Rodrigues de Sousa¹, Raira Reis Silva¹,
Roger Pierre Reis Silva¹, Jeferson Do Nascimento Soares¹

¹ IFPI- Instituto Federal do Piauí – Piripiri-PI- Brasil

{rodriguesderic52, rairareissilva}@gmail.com

{rogerpierrereis, jeferson.nascimento.soares}@gmail.com

Abstract. *The Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (DATASUS) is one of the main tools for accessing and analyzing public health data in Brazil. This study aims to analyze how DATASUS has been used in scientific studies published in the SciELO database between 2014 and 2025. It is a narrative review with defined inclusion and exclusion criteria, resulting in the selection of ten articles. The analyzed studies addressed diverse topics such as mortality, suicide, hospital infrastructure, public policies, and clinical procedures. The most commonly used DATASUS systems were SIM, SIH/SUS, and CNES. The main challenges highlighted by the authors included under-reporting, lack of standardization, and difficulty integrating different databases. The analysis shows that despite its limitations, DATASUS remains an essential resource for knowledge production and for strengthening public health policies.*

Resumo. *O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) constitui uma das principais ferramentas para o acesso e análise de dados sobre saúde pública no Brasil. Esta pesquisa tem como objetivo analisar como o DATASUS tem sido utilizado em estudos científicos publicados na base SciELO entre 2014 e 2025. Trata-se de uma revisão narrativa, com critérios definidos de inclusão e exclusão, que resultou na seleção de dez artigos. Os estudos analisados abordaram temas variados, como mortalidade, suicídio, infraestrutura hospitalar, políticas públicas e procedimentos clínicos. Os sistemas do DATASUS mais utilizados foram o SIM, o SIH/SUS e o CNES. Entre os principais desafios apontados pelos autores estão a subnotificação, a baixa padronização e a dificuldade de integração entre bancos de dados. A análise evidencia que, apesar das limitações, o DATASUS é uma base essencial para a produção de conhecimento e o fortalecimento de políticas públicas em saúde.*

1. Introdução

O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) é um projeto do Ministério da Saúde do Brasil que se encarrega da coleta, organização, armazenamento e divulgação de dados sobre saúde pública no país [Lima et al. 2015]. Fundado com a finalidade de facilitar o planejamento, a gestão e a avaliação das políticas de saúde, o DATASUS contém uma variedade de sistemas de informação que cobrem várias áreas

da assistência à saúde, incluindo mortalidade (SIM), nascimentos (SINASC), internações hospitalares (SIH/SUS), procedimentos ambulatoriais (SIA/SUS), entre outros.

Segundo [Lima et al. 2015] a facilidade de acesso e a totalidade dos dados oferecidos pelo DATASUS transformam essa plataforma em uma ferramenta essencial e estratégica para a realização de pesquisas científicas em saúde pública. Cientistas, administradores e profissionais da área da saúde se utilizam dessas informações para examinar tendências epidemiológicas, mensurar a eficácia de políticas pautadas no público, investigar desigualdades regionais e sugerir intervenções fundamentadas em evidências. A abundância de dados disponíveis nos repositórios do DATASUS, somada à sua gratuidade e alcance em todo o território nacional, promove a geração de conhecimento qualificado, ajudando a fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS) e a melhorar as condições de saúde da população brasileira.

Com o aumento da utilização do DATASUS como principal fonte em pesquisas científicas, é pertinente realizar uma revisão narrativa da literatura que explore a forma como essa base de dados tem sido utilizada nas investigações em saúde pública no Brasil. Essa revisão é necessária para organizar o conhecimento já existente, reconhecer padrões de utilização, destacar os temas predominantes abordados, além de evidenciar as vantagens e as limitações do emprego do DATASUS na pesquisa científica. Por meio disso, espera-se proporcionar melhorias na utilização desta valiosa ferramenta de informação em estudos futuros.

2. Trabalhos Relacionados

A literatura apresenta diversas aplicações do DATASUS como fonte primária de dados para estudos em saúde pública, com diferentes enfoques temáticos. [VIANA et al. 2023] realizaram uma revisão de escopo destacando as limitações do uso do DATASUS em pesquisas em cirurgia, apontando problemas recorrentes como subnotificação, inconsistência na codificação e ausência de dados clínicos detalhados. [Piccolo 2018] também contribui com uma análise crítica sobre a qualidade dos dados, discutindo falhas metodológicas e a necessidade de padronização na produção e disseminação das informações de saúde.

Em um estudo voltado para epidemiologia oncológica, [Chielle and Kuiava 2018] utilizaram a base para investigar a incidência do câncer de pâncreas na região Sul do Brasil, ressaltando a relevância do DATASUS como ferramenta de vigilância epidemiológica. Moura et al. [Moura et al. 2020], por sua vez, exploraram os custos da obesidade em adolescentes no período de 2008 a 2018, evidenciando o impacto econômico crescente dessa condição para o sistema público de saúde e as disparidades entre regiões e sexos.

Esses trabalhos demonstram que, apesar de suas limitações, o DATASUS permanece uma base estratégica para análise em saúde pública, possibilitando investigações de abrangência nacional, com potencial para influenciar políticas públicas e estratégias de planejamento em saúde.

3. Contribuições do Estudo

O presente estudo apresenta uma contribuição original ao sintetizar, de forma crítica e comparativa, a produção científica recente que utiliza as bases de dados do DATASUS em pesquisas de saúde pública no Brasil. Enquanto a mai-

oria dos trabalhos revisados tem um foco temático específico como mortalidade [Gadelha et al. 2022, Lima and Queiroz 2014], internações [Ribeiro et al. 2021], condições oncológicas [Chielle and Kuiava 2018] ou custos associados a doenças [Moura et al. 2020], este trabalho se propôs a mapear o escopo de aplicação dessas bases, abrangendo diferentes sistemas (SIM, SIH/SUS, CNES, entre outros), áreas temáticas e abordagens metodológicas.

Outro diferencial está na ênfase dada às limitações estruturais comuns nas bases do DATASUS, tais como subnotificações, inconsistência na codificação de causas e falhas na integração entre sistemas [VIANA et al. 2023, Piccolo 2018]. Ao reunir essas problemáticas em um panorama crítico, o estudo oferece subsídios concretos para o aprimoramento da interoperabilidade dos sistemas de saúde e para o fomento a políticas de qualificação dos dados.

4. Metodologia

A presente revisão narrativa foi conduzida com o objetivo de identificar e analisar publicações científicas que utilizaram o banco de dados DATASUS em pesquisas relacionadas à saúde pública no Brasil. Para isso, foi realizada uma busca bibliográfica dirigida, sem caráter sistemático formal, mas com critérios definidos para garantir a relevância e adequação dos estudos incluídos.

A escolha da base Scientific Electronic Library Online (SciELO Brasil) como fonte de consulta para esta revisão narrativa se justifica por sua relevância e abrangência no contexto da produção científica em saúde pública no país. A SciELO é uma biblioteca eletrônica de acesso aberto que indexa periódicos científicos de qualidade reconhecida, com forte representação de publicações nacionais. Ela reúne uma ampla variedade de artigos revisados por pares, especialmente nas áreas da saúde coletiva, epidemiologia, políticas públicas e gestão do SUS áreas diretamente relacionadas ao escopo desta pesquisa.

- Bases de dados consultada: SciELO Brasil
- Estratégia de Busca: a estratégia de busca combinou os termos principais com operadores booleanos, como segue:
 - (“DATASUS”) AND (“saúde pública”)OR ”atenção básica”OR ”atenção primária à saúde”) AND (“Brasil”)
 - A busca foi realizada em 13 de julho de 2025.
- Critérios de inclusão:
 - Artigos publicados entre 2013 e 2024;
 - Escritos em português e inglês;
 - Que utilizem dados oriundos do DATASUS de forma efetiva (por exemplo: SIH, SIM, CNES, e-SUS APS);
 - Enquadados no campo da saúde pública brasileira, com aplicação em áreas como vigilância em saúde, gestão do SUS, atenção primária, epidemiologia ou avaliação de políticas públicas.
- Critérios de exclusão
 - Trabalhos que apenas mencionam o DATASUS sem usá-lo como base analítica;
 - Artigos com foco exclusivamente hospitalar, sem relação com políticas públicas ou saúde coletiva;

- Documentos não científicos (como editoriais, comentários, relatórios institucionais não revisados);

5. Resultados e Discussões

Esta seção apresenta a análise de estudos científicos publicados na base SciELO que utilizaram o banco de dados do DATASUS como fonte primária para investigações em saúde pública no Brasil. Os artigos foram selecionados com base na presença explícita do uso de sistemas de informação do DATASUS (como SIM, SIH/SUS, SIA/SUS e CNES), atendendo aos critérios metodológicos definidos nesta revisão narrativa. A tabela 1, os estudos foram organizados de forma temática, destacando os sistemas utilizados, tema utilizado nos artigos e contribuições.

Referência	Sistema Utilizado	Tema	Contribuição Principal
[Abuabara et al. 2017]	SIM	Suicídio e desigualdade de renda	Determinantes sociais complexos na saúde
[Lima and Queiroz 2014]	SIM	Qualidade do registro de mortalidade	Avanços na cobertura e redução de causas mal definidas
[Moreira 2020]	CNES, SIM	COVID-19, estrutura hospitalar e letalidade	Análise espacial e desigualdades na estrutura hospitalar
[Koike 2025]	Conceitual	Histórico e importância do DATASUS	Reflexão teórica sobre a evolução e papel estratégico
[Jaen-Varas et al. 2020]	SIM	Métodos de suicídio em adolescentes	Distribuição por sexo, região e tempo
[Ribeiro et al. 2021]	SIH/SUS	Apendicectomias no SUS	Tendência de incidência, perfil etário e mortalidade
[Gadelha et al. 2022]	SIM	Perfil epidemiológico do suicídio	Aumento das taxas, recomendações de políticas públicas
[Silva et al. 2023]	CNES, PMAQ	Remuneração por desempenho (APS)	Avaliação de impactos e cruzamento de bases

Tabela 1. Resumo dos artigos selecionados com uso do DATASUS

A análise dos 8 artigos selecionados evidenciou a relevância e a versatilidade do DATASUS como instrumento para estudos em saúde pública no Brasil, abordando desde

causas de mortalidade até a avaliação de políticas públicas e infraestrutura hospitalar. Os estudos foram publicados entre 2014 e 2025 e utilizaram majoritariamente os sistemas SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares), CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) e o PMAQ (Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica).

Uma das áreas mais recorrentes foi a análise da mortalidade por suicídio, abordada por [Abuabara et al. 2017], [Jaen-Varas et al. 2020] e [Gadelha et al. 2022]. Esses estudos destacam tendências crescentes nas taxas de suicídio em determinadas regiões e faixas etárias, ressaltando a importância de políticas públicas de prevenção e vigilância em saúde mental, bem como a necessidade de qualificação dos registros de óbito.

Outra frente abordada foi a estruturação do sistema de saúde e as desigualdades regionais, como observado nos estudos que analisaram o acesso a internações hospitalares e à infraestrutura de UTI durante a pandemia de COVID-19, demonstrando que a má distribuição de equipamentos e profissionais de saúde contribuiu para desfechos desfavoráveis, especialmente nas regiões Norte e Nordeste [Moreira 2020].

No que tange à eficiência e qualidade da assistência, o trabalho de [Silva et al. 2023] avaliou os efeitos da remuneração por desempenho na Atenção Primária à Saúde (APS), mostrando impactos positivos na melhoria de indicadores assistenciais, mas também apontando limitações relacionadas à mensuração do desempenho e à heterogeneidade entre os municípios.

A partir do ponto de vista epidemiológico e ambiental, outros estudos revelam como a análise de internações sensíveis à APS e condições relacionadas ao saneamento básico podem evidenciar desigualdades sociais que se refletem em maior carga de doenças evitáveis.

Além disso, a utilização dos dados do DATASUS também permitiu realizar avaliações específicas de procedimentos clínicos, como o estudo de [Ribeiro et al. 2021] sobre apendicectomias realizadas no SUS, demonstrando tendências temporais, diferenças regionais e desfechos clínicos relevantes.

No plano teórico, [Koike 2025] oferece uma reflexão sobre a importância estratégica do DATASUS como ferramenta de gestão e pesquisa, apontando a necessidade de modernização contínua, interoperabilidade entre sistemas e capacitação dos profissionais que alimentam e utilizam a base.

Apesar do potencial demonstrado, os estudos revisados também evidenciam desafios recorrentes no uso dos dados do DATASUS, os quais comprometem a qualidade e a confiabilidade das análises em saúde pública. Uma das principais limitações relatadas é a subnotificação e a presença de dados incompletos, especialmente em regiões com baixa cobertura assistencial ou fragilidade na estrutura administrativa local. Essa situação impacta diretamente a representatividade dos registros, podendo levar à subestimação de agravos e à invisibilização de populações vulneráveis em contextos regionais.

Outra dificuldade significativa é a falta de integração entre os diversos sistemas de informação do SUS, como o SIM, SIH/SUS e CNES. Essa fragmentação dificulta a construção de análises mais amplas e longitudinais, além de limitar o cruzamento de dados clínicos, demográficos e estruturais essenciais para a formulação de políticas intersetoriais.

e ações estratégicas em saúde. Soma se a isso a inconsistência na codificação de causas de morte e procedimentos médicos, frequentemente associada à ausência de capacitação dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das bases, o que compromete a acurácia das estatísticas e dificulta comparações entre regiões ou séries temporais.

Adicionalmente, os estudos apontam barreiras no acesso aos microdados do DATASUS, que muitas vezes são disponibilizados de forma agregada e pouco padronizada. Essa limitação restringe a possibilidade de análises mais refinadas, como modelagens preditivas ou investigações multivariadas, essenciais para a vigilância em saúde baseada em evidências.

Diante dessas limitações, torna-se evidente a necessidade de políticas públicas que promovam a padronização e a qualificação dos dados em saúde, assegurando maior confiabilidade e abrangência das informações. Além disso, é urgente o fomento a iniciativas de ciência de dados em saúde e à interoperabilidade digital entre os sistemas do SUS, de modo a fortalecer o papel do DATASUS como instrumento central para o planejamento, monitoramento e avaliação das políticas públicas de saúde no Brasil.

Referências

- Abuabara, A., Abuabara, A., and Tonchuk, C. A. L. (2017). Análise comparativa de morte por suicídio no brasil e nos estados unidos: estudo transversal temporal descritivo. *São Paulo Medical Journal*, 135(2):150–156.
- Chielle, E. O. and Kuiava, V. A. (2018). Epidemiologia do câncer de pâncreas na região sul do brasil: estudo da base de dados do departamento de informática do sistema único de saúde (datasus). *Revista de Atenção Saúde*, 16(56):32–39.
- Gadelha, M. et al. (2022). Perfil epidemiológico do suicídio no brasil: uma análise temporal de 2010 a 2019. *Revista Saúde em Debate*, 46(134):1060–1077.
- Jaen-Varas, D. C. et al. (2020). Estudo ecológico de 10 anos sobre os métodos de suicídio usados por adolescentes brasileiros. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 42(6):640–646.
- Koike, M. (2025). Datasus: uma ferramenta essencial para a saúde pública no brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 124(3):322–324.
- Lima, A. C., Januário, M. C., Lima, P. T., de Moura, W., et al. (2015). Datasus: o uso dos sistemas de informação na saúde pública. *Refas-Revista Fatec Zona Sul*, 1(3):16–31.
- Lima, E. E. C. d. and Queiroz, B. L. (2014). A evolução do sistema de registro de mortalidade no brasil: mudanças no perfil de mortalidade, cobertura do registro de óbitos e as causas mal definidas de morte. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(8):1721–1730.
- Moreira, R. d. S. (2020). Covid-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(5).
- Moura, A., Santana, A., Alencar, J., Carvalho, T., and Moraes, J. (2020). Custo da obesidade na adolescência entre 2008 e 2018 a partir dos dados do datasus. *Rev Contexto Saúde*, 20(40):175–80.
- Piccolo, D. M. (2018). Qualidade de dados dos sistemas de informação do datasus: análise crítica da literatura. *Ciência da Informação em Revista*, 5(3):13–19.

Ribeiro, C., Macedo, F., and Lima, M. (2021). Perfil das apendicectomias realizadas no sistema público de saúde brasileiro entre 2008 e 2017. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 48(3):e20213303.

Silva, L., Costa, J., and Mendonça, M. (2023). Efeitos da remuneração por desempenho na atenção primária à saúde no brasil. *Ciência Saúde Coletiva*, 28(5):1265–1276.

VIANA, S. W., FALEIRO, M. D., MENDES, A. L. F., TORQUATO, A. C., TAVARES, C. P. O., FERES, B., FERNANDEZ, M. G., SOBREIRA, I. R., AQUINO, C., MARQUES, D., et al. (2023). Limitações do uso da base de dados datasus como fonte primária de dados em pesquisas em cirurgia: uma revisão de escopo. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 50:e20233545.