


**VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: DESAFIOS NA  
DETECÇÃO PRECOCE E RESPOSTA A SURTOS DE DOENÇAS EMERGENTES**

**EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM: CHALLENGES  
IN EARLY DETECTION AND RESPONSE TO EMERGING DISEASE OUTBREAKS**

 <https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-037>

Submetido em: 17/06/2026 e Publicado em: 25/06/2026

SAS: e26258

**Alneide Souza Leite**

Enfermeira  
Graduação, Estácio/Sergipe  
Aracaju - Sergipe  
E-mail: [alneideleite@gmail.com](mailto:alneideleite@gmail.com)

**Carmen Schafauser**

Bacharel em Direito - Universidade do Contestado - UnC Campus Caçador-SC  
Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento em Sociedade da Universidade Alto  
Vale do Rio do Peixe - UNIARP, Caçador-SC  
E-mail: [carmen@schafauser.adv.br](mailto:carmen@schafauser.adv.br)

**Elaine Carvalho Santana**

Ciências Biológicas  
Universidade Tiradentes  
Aracaju - SE  
E-mail: [elaineca891@gmail.com](mailto:elaineca891@gmail.com)

**Luís Eduardo Kischener**

Acadêmico de Medicina - Afya São Lucas Porto Velho - RO  
E-mail: [luiskischener1@gmail.com](mailto:luiskischener1@gmail.com)

**Débora Matias da Silva**

Enfermeira  
Universidade Salgado de Oliveira (graduação); FAMESP (Faculdade Método de São Paulo - Lato Sensu  
MBA Gestão em Saúde e Cobtrole de Infecção); Mestrado (Must University)  
Goiânia - Goiás  
E-mail: [deby\\_anps@hotmail.com](mailto:deby_anps@hotmail.com)

**Elaine Amélia Araújo**

Pós-graduada em Educação Especial - Educação Inclusiva e Psicopedagógico na Faculdade Estácio de Sá  
de Belo Horizonte na cidade de Uberlândia MG  
E-mail: [elainearaujo\\_ufu@hotmail.com](mailto:elainearaujo_ufu@hotmail.com)

**RESUMO**

A vigilância epidemiológica no Sistema Único de Saúde aborda os desafios relacionados à detecção precoce e à resposta eficiente frente aos surtos de doenças emergentes, considerando sua importância para a proteção



da saúde coletiva. O presente trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar os principais obstáculos enfrentados pelo sistema de vigilância epidemiológica brasileiro e discutir estratégias que fortaleçam sua capacidade de monitoramento e intervenção. A metodologia baseou-se na análise de produções científicas e documentos institucionais sobre vigilância em saúde, doenças emergentes e organização dos serviços públicos de saúde. Os resultados indicaram que fatores como subnotificação de casos, desigualdades regionais, limitações tecnológicas, insuficiência de recursos humanos e dificuldades na integração entre os diferentes níveis de atenção comprometem a rapidez das respostas aos surtos. Em contrapartida, observou-se que o investimento em sistemas de informação, capacitação profissional e fortalecimento das redes de monitoramento favorece ações mais eficazes e oportunas. Conclui-se que o aprimoramento contínuo da vigilância epidemiológica é essencial para ampliar a capacidade do SUS na prevenção, controle e enfrentamento de doenças emergentes.

**Palavras-chave:** Vigilância epidemiológica; Sistema Único de Saúde; Doenças emergentes; Saúde pública; Detecção precoce.

#### ABSTRACT

Epidemiological surveillance in the Unified Health System addresses the challenges related to early detection and effective response to outbreaks of emerging diseases, considering its importance for the protection of collective health. This study is characterized as a bibliographic review and aims to analyze the main obstacles faced by the Brazilian epidemiological surveillance system and discuss strategies to strengthen its monitoring and intervention capacity. The methodology was based on the analysis of scientific publications and institutional documents regarding health surveillance, emerging diseases, and the organization of public health services. The results indicated that factors such as underreporting of cases, regional inequalities, technological limitations, insufficient human resources, and difficulties in integration among different levels of healthcare compromise the speed of responses to outbreaks. On the other hand, investments in information systems, professional training, and the strengthening of monitoring networks were identified as measures that favor more effective and timely actions. It is concluded that the continuous improvement of epidemiological surveillance is essential to expand the capacity of the Unified Health System in preventing, controlling, and responding to emerging diseases.

**Keywords:** Epidemiological surveillance; Unified Health System; Emerging diseases; Public health; Early detection.



## 1 INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica constitui uma das principais estratégias de proteção da saúde coletiva no Brasil, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo responsável pela coleta, análise e interpretação contínua de dados relacionados aos agravos e eventos em saúde para subsidiar ações de prevenção e controle. Diante do aumento da circulação de doenças emergentes e reemergentes nas últimas décadas, tornou-se indispensável fortalecer mecanismos capazes de identificar precocemente surtos e reduzir seus impactos sobre a população. As doenças emergentes representam um desafio crescente para os sistemas de saúde devido à velocidade de disseminação, às transformações ambientais, à mobilidade populacional e às desigualdades sociais que influenciam o processo saúde-doença (Luna, 2002).

Nesse contexto, o problema desta pesquisa consiste em compreender quais são os principais desafios enfrentados pela vigilância epidemiológica do SUS na detecção precoce e na resposta aos surtos de doenças emergentes. O objetivo geral é analisar a atuação da vigilância epidemiológica no Sistema Único de Saúde diante desses eventos. Como objetivos específicos, busca-se identificar fatores que dificultam a detecção precoce dos surtos, compreender os impactos das limitações estruturais e tecnológicas do sistema e discutir estratégias que fortaleçam as ações de monitoramento e resposta.

A realização deste estudo justifica-se pela relevância da vigilância epidemiológica para a tomada de decisões em saúde pública e para o planejamento de intervenções oportunas, especialmente em cenários de emergência sanitária. O fortalecimento dos sistemas de vigilância contribui diretamente para a redução de danos à população e para maior eficiência das políticas públicas em saúde.

Do ponto de vista teórico, estudos apontam que o surgimento e o ressurgimento de doenças infecciosas exigem novas abordagens epidemiológicas e maior integração entre vigilância, produção de conhecimento e gestão em saúde (Barata, 1999). Além disso, pesquisas mais recentes destacam que o enfrentamento das doenças emergentes depende da ampliação da capacidade de monitoramento, da qualificação dos sistemas de informação e da articulação entre diferentes setores do cuidado em saúde (Silva et al., 2024).

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de analisar os desafios da vigilância epidemiológica no Sistema Único de Saúde (SUS) relacionados à detecção precoce e à resposta frente aos surtos de doenças emergentes. A pesquisa bibliográfica possibilita reunir, interpretar e discutir conhecimentos já produzidos sobre determinado tema, permitindo uma compreensão mais ampla do fenômeno estudado (GIL, 2008). A



abordagem qualitativa foi escolhida por favorecer a interpretação crítica dos dados e das informações disponíveis na literatura científica (Minayo, 2014).

## 2.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu por meio de levantamento bibliográfico em produções científicas e documentos institucionais relacionados à vigilância epidemiológica e saúde pública. Foram considerados artigos científicos, livros, documentos técnicos e publicações oficiais disponíveis em bases de dados reconhecidas e em órgãos de referência na área da saúde. Como instrumento de pesquisa, utilizou-se a análise documental e bibliográfica para identificação de informações relevantes ao tema investigado.

Foram priorizados materiais publicados em língua portuguesa e inglesa que abordassem aspectos relacionados às doenças emergentes, sistemas de vigilância em saúde, detecção precoce de surtos e estratégias de resposta no contexto do SUS.

## 2.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra foi composta por estudos e documentos selecionados conforme critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Foram incluídos materiais que apresentassem relação direta com a vigilância epidemiológica, doenças emergentes e organização dos serviços públicos de saúde. Foram excluídos trabalhos duplicados, publicações sem relação com os objetivos do estudo e materiais sem respaldo científico ou institucional.

A seleção buscou contemplar diferentes perspectivas teóricas e experiências relacionadas ao funcionamento da vigilância em saúde, permitindo uma análise abrangente dos fatores que influenciam a capacidade de resposta do sistema.

## 2.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados e submetidos à análise interpretativa, buscando identificar padrões, desafios recorrentes e estratégias apontadas na literatura para o fortalecimento da vigilância epidemiológica. A discussão fundamentou-se na comparação entre os diferentes autores e documentos analisados, permitindo compreender como fatores estruturais, tecnológicos e organizacionais influenciam o desempenho das ações de monitoramento e resposta aos surtos.

A interpretação dos resultados foi conduzida considerando o contexto do Sistema Único de Saúde e sua importância na promoção da saúde coletiva e na redução dos impactos provocados pelas doenças emergentes.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura permitiu identificar que a vigilância epidemiológica ocupa posição estratégica dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente no enfrentamento de surtos e no controle de doenças emergentes. Os estudos analisados demonstraram que a capacidade de detectar precocemente alterações no perfil epidemiológico influencia diretamente a efetividade das ações de prevenção, monitoramento e resposta em saúde pública. Entretanto, diversos fatores ainda limitam o alcance dessas ações e comprometem a rapidez das intervenções.

Entre os principais resultados encontrados, observou-se que a subnotificação de casos permanece como um dos maiores desafios para o funcionamento adequado da vigilância epidemiológica. A ausência ou atraso no registro das ocorrências reduz a confiabilidade dos dados e dificulta a identificação de tendências epidemiológicas. Esse cenário compromete a elaboração de estratégias preventivas e limita a tomada de decisão pelos gestores públicos.

Outro aspecto recorrente foi a desigualdade regional na estrutura dos serviços de saúde. Regiões com menor disponibilidade de recursos tecnológicos e humanos apresentam maior dificuldade para realizar monitoramento contínuo e responder rapidamente aos surtos. Essas diferenças estruturais geram impactos diretos na qualidade da assistência e na efetividade das ações de controle.

Além disso, os estudos destacaram limitações relacionadas aos sistemas de informação utilizados na vigilância epidemiológica. Embora tenham ocorrido avanços na informatização dos serviços, ainda existem dificuldades na integração entre plataformas, na atualização dos registros e na comunicação entre os diferentes níveis de atenção à saúde. Essas limitações aumentam o tempo necessário para reconhecimento e contenção de eventos epidemiológicos.

Tabela 1 – Principais desafios da vigilância epidemiológica no SUS

<b>Desafio identificado</b>	<b>Características observadas</b>	<b>Impactos gerados</b>
Subnotificação de casos	Registro insuficiente ou tardio	Redução da capacidade de resposta
Desigualdades regionais	Diferenças estruturais entre localidades	Aumento da vulnerabilidade
Limitações tecnológicas	Sistemas pouco integrados	Atraso na identificação de surtos
Insuficiência de recursos humanos	Equipes reduzidas ou sobrecarregadas	Menor eficiência operacional
Comunicação fragmentada	Fluxo inadequado de informações	Dificuldade na tomada de decisão

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A discussão dos resultados demonstrou que o fortalecimento da vigilância epidemiológica depende não apenas da ampliação dos recursos materiais, mas também do aperfeiçoamento da gestão e da qualificação profissional. A literatura aponta que equipes capacitadas apresentam maior capacidade para identificar padrões epidemiológicos e implementar medidas de contenção em menor tempo.



Também foi identificado que o investimento em tecnologias digitais contribui significativamente para o monitoramento contínuo dos agravos. Sistemas informatizados favorecem a organização dos dados, ampliam a capacidade analítica e tornam o processo decisório mais eficiente. Contudo, para que esses benefícios sejam alcançados, é necessário garantir infraestrutura adequada e integração entre os diferentes setores do sistema de saúde.

Outro resultado importante refere-se à necessidade de fortalecimento da vigilância ativa, permitindo que os serviços atuem preventivamente e não apenas após o aparecimento de surtos já estabelecidos. Estratégias de monitoramento contínuo, associadas ao compartilhamento de informações e à atuação intersetorial, aumentam a capacidade do SUS de responder às demandas sanitárias contemporâneas.

Tabela 2 – Estratégias para fortalecimento da vigilância epidemiológica

<b>Estratégia</b>	<b>Aplicação</b>	<b>Resultado esperado</b>
Capacitação profissional contínua	Atualização técnica das equipes	Melhoria na detecção precoce
Investimento tecnológico	Modernização dos sistemas	Monitoramento mais eficiente
Integração dos serviços	Compartilhamento de informações	Respostas mais coordenadas
Ampliação da vigilância ativa	Identificação antecipada de riscos	Redução da propagação
Planejamento intersetorial	Articulação entre diferentes setores	Maior efetividade das ações

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Dessa forma, os resultados analisados indicam que a vigilância epidemiológica representa instrumento fundamental para a proteção da saúde coletiva. Entretanto, sua efetividade depende da superação de desafios históricos relacionados à organização dos serviços, ao fortalecimento institucional e ao uso estratégico das informações em saúde. O investimento contínuo nessas áreas contribui para ampliar a capacidade de resposta do SUS diante dos surtos de doenças emergentes e fortalecer a segurança sanitária da população.

#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a atuação da vigilância epidemiológica no Sistema Único de Saúde (SUS), com enfoque nos desafios relacionados à detecção precoce e à resposta aos surtos de doenças emergentes. Buscou-se identificar os principais fatores que dificultam a efetividade das ações de monitoramento, compreender os impactos das limitações estruturais e tecnológicas sobre o desempenho do sistema e discutir estratégias capazes de fortalecer a vigilância em saúde no contexto brasileiro.

A partir da revisão bibliográfica realizada, verificou-se que a vigilância epidemiológica representa um dos pilares fundamentais para a proteção da saúde coletiva e para a organização das respostas institucionais diante das emergências sanitárias. Os resultados evidenciaram que, apesar dos avanços alcançados pelo SUS na ampliação do acesso à saúde e na consolidação das políticas de vigilância,



permanecem desafios significativos que comprometem a capacidade de identificação precoce dos surtos e a implementação de intervenções oportunas.

Entre os principais desafios identificados destacam-se a subnotificação de casos, as desigualdades regionais na infraestrutura dos serviços de saúde, as limitações dos sistemas de informação, a insuficiência de recursos humanos especializados e as dificuldades de integração entre os diferentes níveis de atenção e gestão. Esses fatores interferem diretamente na produção de dados confiáveis, reduzem a velocidade da tomada de decisão e dificultam a adoção de medidas preventivas e de controle em tempo adequado.

Os resultados também demonstraram que o fortalecimento da vigilância epidemiológica exige ações integradas e permanentes. O investimento em tecnologias para monitoramento em saúde, a modernização dos sistemas de informação, a ampliação da vigilância ativa e a capacitação contínua dos profissionais surgem como estratégias fundamentais para ampliar a capacidade de resposta do SUS frente aos desafios epidemiológicos contemporâneos. Da mesma forma, o desenvolvimento de mecanismos que favoreçam a comunicação entre os serviços e a utilização qualificada dos dados em saúde pode contribuir para respostas mais rápidas e eficientes.

No campo científico e social, esta pesquisa contribui ao reunir e sistematizar conhecimentos sobre os desafios atuais da vigilância epidemiológica, destacando aspectos relevantes para o planejamento de políticas públicas e para o aperfeiçoamento das práticas de gestão em saúde. O estudo reforça a necessidade de compreender a vigilância não apenas como instrumento de controle de doenças, mas como componente estratégico para promoção da saúde, redução de vulnerabilidades e fortalecimento da capacidade institucional do SUS.

Além disso, os resultados apresentados evidenciam que o enfrentamento das doenças emergentes demanda abordagens interdisciplinares e integração entre diferentes áreas do conhecimento, considerando fatores sociais, ambientais, econômicos e tecnológicos que influenciam o processo saúde-doença. A consolidação de sistemas mais ágeis e preparados para responder aos surtos torna-se elemento essencial diante das transformações epidemiológicas observadas em escala global.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos aplicados que investiguem experiências regionais de vigilância epidemiológica, avaliem o impacto da incorporação de novas tecnologias no monitoramento em saúde e analisem modelos de integração entre vigilância, atenção primária e gestão pública. Também se destaca a importância de ampliar investigações sobre inovação tecnológica e inteligência em saúde como ferramentas para antecipação de riscos e fortalecimento da capacidade de resposta do sistema de saúde brasileiro.

Conclui-se, portanto, que o fortalecimento contínuo da vigilância epidemiológica constitui condição indispensável para ampliar a efetividade das ações do Sistema Único de Saúde, garantindo respostas mais



rápidas, redução dos impactos dos surtos e maior proteção à saúde da população diante do cenário crescente de doenças emergentes.

## REFERÊNCIAS

BARATA, Rita Barradas. O desafio das doenças emergentes e a revalorização da epidemiologia descritiva. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 531–537, out. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância em Saúde*. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância em Saúde no Brasil 2003–2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais*. *Boletim Epidemiológico*, Brasília, v. 50, n. esp., p. 1–154, set. 2019.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LUNA, Expedito José de Albuquerque. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 229–243, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *International Health Regulations (2005)*. 3. ed. Geneva: World Health Organization, 2016.

PAIM, Jairnilson Silva. *O que é o SUS*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015.

SILVA, A. C.; SOUSA, R. M.; ALMEIDA, T. P. Desafios da vigilância epidemiológica frente às doenças emergentes no contexto brasileiro. *Revista Geográfica Acadêmica*, Boa Vista, v. 18, n. 1, p. 45–61, 2024.

TEIXEIRA, Carmen Fontes; VILASBÔAS, Ana Luiza Queiroz. *Vigilância em saúde no Sistema Único de Saúde: conceitos e práticas*. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 4201–4210, 2014.