SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE EDITORA

SCISAUDE EDITORA

SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
EDITORA

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. SAÚDE E VIDA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em https://www.scisaude.com.br/catalogo/saude-e-vida-uma-abordagem-multidisciplinar-3/99

2026 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © 2026 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE



SAÚDE E VIDA UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3

ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva
http://lattes.cnpq.br/8204485246366026
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
http://lattes.cnpq.br/9510895183615760
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso
http://lattes.cnpq.br/0647092865505641
https://orcid.org/0000-0001-9546-805X

Editor chefe
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico
Lennara Pereira Mota

Diagramação:
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota

Revisão:
Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana britto martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saúde e vida : uma abordagem multidisciplinar : volume 3 [livro eletrônico] / organização Avelar Alves da Silva, Wallace Rodrigues de Holanda Miranda, Arquimedes Cavalcante Cardoso. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

ISBN 978-65-85376-86-0

1. Medicina e saúde 2. Promoção da saúde 3. Saúde pública 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Silva, Avelar Alves da. II. Miranda, Wallace Rodrigues de Holanda.

26-355658.0 CDD-362.109

Índices para catálogo sistemático:
1. Saúde pública 362.109
Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

10.56161/sci.ed.20260427

978-65-85376-86-0

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra *Saúde e Vida: Uma Abordagem Multidisciplinar 3* nasce da necessidade crescente de compreender a saúde para além de uma perspectiva isolada, reconhecendo-a como um fenômeno complexo, dinâmico e profundamente influenciado por múltiplos determinantes biológicos, sociais, culturais e tecnológicos. Em um cenário marcado por constantes transformações, torna-se imprescindível integrar saberes e práticas de diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma visão ampliada e mais resolutiva do cuidado em saúde.

Este volume reúne contribuições relevantes de pesquisadores, profissionais e estudiosos que atuam em diversas frentes do campo da saúde, contemplando discussões atuais e necessárias sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Os capítulos aqui apresentados refletem o compromisso com a produção e disseminação do conhecimento científico de qualidade, bem como com o fortalecimento das práticas baseadas em evidências.

A proposta desta coletânea é fomentar o diálogo interdisciplinar, valorizando a interação entre diferentes saberes e incentivando a construção de estratégias integradas que possam impactar positivamente a qualidade de vida da população. Ao abordar temáticas variadas, o livro se consolida como um importante instrumento de apoio para acadêmicos, profissionais da saúde e gestores, contribuindo para a formação crítica e para a tomada de decisões mais assertivas no âmbito da saúde.

Por fim, espera-se que esta obra inspire reflexões, amplie horizontes e fortaleça o compromisso coletivo com a promoção da vida e do bem-estar, reafirmando a importância de uma atuação multiprofissional ética, humanizada e centrada nas necessidades da população.

Boa Leitura!!!

Sumário

CAPÍTULO 1 ..... **11**

USO DE *PANAX GINSENG* COMO RECURSO FITOTERÁPICO NA MELHORA DA RESISTÊNCIA FÍSICA: UMA ABORDAGEM INTEGRATIVA **11**

10.56161/sci.ed.20260427C1 11

CAPÍTULO 2 ..... **24**

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE PARÂMETROS HEMODINÂMICOS E ESTRESSE OXIDATIVO EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS **24**

10.56161/sci.ed.20260427C2 24

CAPÍTULO 3 ..... **37**

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM SUCO DE UVA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO E A PERFORMANCE ESPORTIVA **37**

10.56161/sci.ed.20260427C3 37

CAPÍTULO 4 ..... **51**

PERFIL DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM PRATICANTES DE MOUNTAIN BIKE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA **51**

10.56161/sci.ed.20260427C4 51

CAPÍTULO 5 ..... **62**

UMA OVERVIEW DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM CORREDORES **62**

10.56161/sci.ed.20260427C5 62

REFERÊNCIAS **69**

CAPÍTULO 6 ..... **71**

PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS NA PRÁTICA ESPORTIVA: UMA REVISÃO SOBRE A MODULAÇÃO DO EIXO INTESTINO-MÚSCULO. **71**

10.56161/sci.ed.20260427C6 71

CAPÍTULO 7 ..... **86**

UTILIZAÇÃO DE NUTRIENTES ANTIOXIDANTES: CÚRCUMA, GENGIBRE E PRÓPOLIS NA MELHORA DO DESEMPENHO ESPORTIVO **86**

10.56161/sci.ed.20260427C7 86

CAPÍTULO 8 ..... **104**

AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA NO TRATAMENTO DOS GLIOMAS DE ALTO GRAU **104**

10.56161/sci.ed.20260427C8 104

CAPÍTULO 9 ..... **115**

APRENDIZAGEM LÚDICA DO SISTEMA DIGESTÓRIO POR MEIO DE JOGO DE TABULEIRO 115
10.56161/sci.ed.20260427C9 115
CAPÍTULO 10 122
PRESENÇA DO FARMACÊUTICO NA VIGILÂNCIA SANITÁRIA: COMPETÊNCIA TÉCNICA E PROTEÇÃO DA SAÚDE COLETIVA 122
10.56161/sci.ed.20260427C10 122
CAPÍTULO 11 133
CONTRIBUIÇÃO DAS ANÁLISES CLÍNICAS PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E FORTALECIMENTO DAS RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA 133
10.56161/sci.ed.20260427C11 133
CAPÍTULO 12 145
A INSERÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: IMPACTOS NA CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS INTERPROFISSIONAIS E NO MODELO DE ATENÇÃO 145
10.56161/sci.ed.20260427C12 145

CAPÍTULO 11

CONTRIBUIÇÃO DAS ANÁLISES CLÍNICAS PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E FORTALECIMENTO DAS RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA

CONTRIBUTION OF CLINICAL ANALYSES TO EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE AND STRENGTHENING RESPONSES TO PUBLIC HEALTH EMERGENCIES

10.56161/sci.ed.20260427C11

Rimaelle Faustino Vito de Castro Vicente
Pós-Graduada em Auditoria Hospitalar pela Unopar

Benedita Neida da Silva Flexa
Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Amapá

Haysha Maylla Castelo e Silva
Graduada em enfermagem e Especialista em Vigilância em Saúde pelo Hospital Regional Norte
Orcid: 0009-0006-1557-7920

Claudina de Oliveira França
Graduada em Farmácia pela Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Silmara Moreira Alves Rufino
Especialista em Urgência e Emergência pelo Grupo Educacional Cruzeiro do Sul

Carla Carolina Rodrigues Barros
Especialista em Saúde Pública com Ênfase em ESF pela FAVENI
Orcid: 0009-0006-5237-0865

Jordiane Cardoso da Silva
Pós-graduada em Enfermagem em nefrologia pela Faculdade Venda Nova do Imigrante- FAVENI de Venda Nova do Imigrante- ES

Tarcísio Vian Souza
Pós-Graduado em Urgência, Emergência e Unidade de Terapia Intensiva pelo Centro Educacional de Ensino Superior de Patos - UNIFIP
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-3267-6958

Alexandre Maslinkiewicz
Especialização em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da COVID-19 e outras Doenças pela Universidade Federal do Piauí
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-7515-2389

Érika Ribeiro Ramalho Mattera

Mestra em Clínica Odontologia pela UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista
Orcid: 0000-0001-7488-1638

RESUMO
Objetiva-se analisar a contribuição das análises clínicas para a vigilância epidemiológica, destacando seu papel na produção de informações, na detecção precoce de agravos e no fortalecimento das respostas a emergências em saúde pública. Trata-se de uma revisão narrativa, de caráter descritivo e analítico, conduzida a partir de busca nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores DeCS/MeSH combinados por operadores booleanos: "Vigilância Epidemiológica", "Análises Clínicas", "Saúde Pública", "Emergências em Saúde Pública" e "Diagnóstico Laboratorial". Foram incluídos artigos publicados entre 2024 e 2026, disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol, com abordagem direta da interface entre diagnóstico laboratorial e vigilância; excluíram-se duplicidades e produções sem aderência ao eixo temático. Ao final, 7 estudos compuseram a análise, após exclusão de 2. Os resultados mostram que as análises clínicas sustentam a confirmação diagnóstica, qualificam a notificação e reduzem o intervalo entre a identificação do agravo e a tomada de decisão, além de ampliarem o monitoramento por meio de tecnologias como diagnóstico molecular e vigilância genômica. Observam-se disparidades entre contextos com infraestrutura consolidada e aqueles com limitações operacionais, refletindo impactos na agilidade e na efetividade das respostas. Conclui-se que a integração entre redes laboratoriais, sistemas de informação e serviços de saúde é elemento central para respostas oportunas e resolutivas, sendo o fortalecimento da capacidade diagnóstica e da interoperabilidade dos dados uma contribuição relevante para o aprimoramento da vigilância epidemiológica.

PALAVRAS-CHAVE: Análises Clínicas; Diagnóstico Laboratorial; Emergências em Saúde Pública; Saúde Pública; Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT

This study aims to analyze the contribution of clinical analyses to epidemiological surveillance, highlighting their role in information production, early detection of diseases, and strengthening responses to public health emergencies. This is a narrative review, descriptive and analytical in nature, conducted using searches in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and Virtual Health Library databases, employing DeCS/MeSH descriptors combined with Boolean operators: "Epidemiological Surveillance", "Clinical Analyses", "Public Health", "Public Health Emergencies", and "Laboratory Diagnosis". Articles published between 2024 and 2026, available in full text in Portuguese, English, or Spanish, with a direct approach to the interface between laboratory diagnosis and surveillance were included; duplicates and publications not relevant to the thematic axis were excluded. In the end, 7 studies comprised the analysis, after excluding 2. The results show that clinical analyses support diagnostic confirmation, improve notification, and reduce the interval between disease identification and decision-making, in addition to expanding monitoring through technologies such as molecular diagnostics and genomic surveillance. Disparities are observed between contexts with consolidated infrastructure and those with operational limitations, reflecting impacts on the speed and effectiveness of responses. It is concluded that the integration between laboratory networks, information systems, and health services is a central element for timely and effective responses, with the strengthening of diagnostic capacity and data interoperability being a relevant contribution to improving epidemiological surveillance.

KEYWORDS: Clinical Analyses; Laboratory Diagnosis; Public Health Emergencies; Public Health; Epidemiological Surveillance.

1. INTRODUÇÃO



A vigilância epidemiológica constitui um dos pilares da saúde pública, sendo responsável pela produção, análise e disseminação de informações que orientam ações de prevenção e controle de agravos em diferentes contextos populacionais, articulando-se aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse cenário, a epidemiologia investiga a distribuição e os determinantes do processo saúde-doença, contribuindo para a formulação de políticas voltadas à redução de riscos e à promoção da equidade. A incorporação de dados provenientes das análises clínicas amplia a capacidade de monitoramento e resposta, especialmente em situações de maior complexidade sanitária, como surtos e emergências em saúde pública (Werneck, 2025).

A organização da vigilância em saúde no Brasil tem sido historicamente marcada por avanços institucionais e normativos que consolidaram sua atuação como componente essencial da proteção da saúde coletiva, especialmente a partir da reforma sanitária e da criação do SUS. Esse processo envolveu a integração progressiva entre vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental, fortalecendo a capacidade do sistema de identificar precocemente agravos e responder de forma oportuna às demandas da população. Nesse contexto, destaca-se a importância da qualificação das informações produzidas, sobretudo aquelas oriundas de exames laboratoriais, que subsidiam decisões clínicas e epidemiológicas e permitem maior precisão na identificação de eventos de interesse em saúde pública (Oliveira *et al*., 2025).

As análises clínicas, enquanto componente fundamental do diagnóstico em saúde, desempenham papel estratégico na vigilância epidemiológica ao fornecerem evidências laboratoriais que confirmam casos, orientam investigações e permitem o acompanhamento da evolução de doenças em nível individual e coletivo. A utilização desses dados possibilita maior acurácia na notificação de agravos, contribuindo para a construção de indicadores epidemiológicos mais consistentes e para a identificação de padrões de ocorrência de doenças. Além disso, a crescente incorporação de tecnologias diagnósticas tem ampliado a capacidade dos serviços de saúde em detectar agentes etiológicos com maior rapidez, fortalecendo a resposta às emergências sanitárias (Junior *et al*., 2025).

A relevância das análises clínicas torna-se ainda mais claro em cenários de emergência em saúde pública, nos quais a rapidez na identificação de casos e na confirmação diagnóstica pode impactar diretamente a contenção da disseminação de doenças. A pandemia de COVID-19 exemplificou a centralidade dos exames laboratoriais na vigilância epidemiológica, mostrando a necessidade de integração entre redes laboratoriais e serviços de saúde para garantir respostas coordenadas e eficazes. Esse contexto também destacou a importância da



articulação entre vigilância e atenção primária, considerando sua capilaridade territorial e capacidade de atuação junto às comunidades (Ruas *et al*., 2026).

A dinâmica das doenças infecciosas e a emergência de novos agentes patogênicos exigem sistemas de vigilância capazes de operar de forma integrada e baseada em evidências científicas, o que reforça a necessidade de incorporar dados laboratoriais de maneira sistemática nas estratégias de monitoramento. As análises clínicas permitem não apenas a confirmação de diagnósticos, mas também o acompanhamento da circulação de agentes infecciosos e a avaliação da eficácia de medidas de controle adotadas. Dessa forma, a articulação entre laboratórios e vigilância epidemiológica contribui para o fortalecimento das ações de saúde pública e para a redução de impactos associados a surtos e epidemias (Junior *et al*., 2025).

No entanto, a integração entre sistemas laboratoriais e de vigilância epidemiológica ainda apresenta desafios relacionados à fragmentação das informações, à heterogeneidade dos sistemas de registro e à necessidade de qualificação dos profissionais envolvidos na coleta e análise de dados. A complexidade do funcionamento da Rede de Atenção à Saúde demanda fluxos bem definidos e comunicação eficiente entre os serviços notificadores, de modo a garantir a qualidade e a oportunidade das informações produzidas. Nesse sentido, a vigilância epidemiológica depende da articulação entre diferentes componentes do sistema de saúde, incluindo unidades laboratoriais, serviços assistenciais e gestores (Venturini, 2025).

A descentralização das ações de saúde no âmbito do SUS amplia a responsabilidade dos diferentes níveis de gestão na organização da vigilância epidemiológica, exigindo maior integração entre municípios, estados e União. Nesse contexto, as análises clínicas assumem papel relevante ao fornecer dados que subsidiam decisões em diferentes esferas, contribuindo para a construção de respostas mais efetivas frente aos agravos. A qualificação desses dados depende de investimentos em infraestrutura laboratorial, sistemas de informação e capacitação profissional, elementos essenciais para o fortalecimento da vigilância em saúde (Oliveira *et al*., 2025).

A produção de informações em saúde baseadas em dados laboratoriais possibilita o monitoramento contínuo de agravos e a identificação de tendências epidemiológicas, contribuindo para o planejamento e a implementação de ações preventivas. A utilização dessas informações no processo decisório reforça a importância da vigilância epidemiológica como instrumento de gestão em saúde pública, permitindo a antecipação de cenários e a adoção de medidas oportunas. Nesse sentido, as análises clínicas ampliam a capacidade de resposta do sistema de saúde, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade (Werneck, 2025).



A complexidade das emergências em saúde pública contemporâneas, marcada por fatores como globalização, mobilidade populacional e mudanças ambientais, demanda sistemas de vigilância cada vez mais robustos e integrados. A identificação precoce de eventos de interesse em saúde pública depende da disponibilidade de dados confiáveis e oportunos, o que reforça o papel das análises clínicas na construção de respostas eficazes. Além disso, a articulação entre diferentes setores e níveis de atenção é fundamental para garantir a efetividade das ações de controle e prevenção (Ruas *et al*., 2026).

Diante desse cenário, justifica-se a necessidade de aprofundar a compreensão sobre a contribuição das análises clínicas para a vigilância epidemiológica, considerando sua relevância na qualificação das informações e no fortalecimento das respostas a emergências em saúde pública. A integração entre esses componentes pode contribuir para a melhoria dos processos de notificação, investigação e monitoramento de agravos, impactando positivamente a qualidade das ações em saúde coletiva (Alves, 2026).

Nesse contexto, estabelece-se como problema de pesquisa a necessidade de compreender de que maneira as análises clínicas contribuem para o fortalecimento da vigilância epidemiológica e para a qualificação das respostas a emergências em saúde pública, considerando os desafios estruturais e organizacionais existentes. A investigação dessa problemática torna-se relevante para o aprimoramento das práticas em saúde coletiva e para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de enfrentamento de agravos (Cordeiro, 2026).

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a contribuição das análises clínicas para a vigilância epidemiológica, destacando seu papel na produção de informações, na detecção precoce de agravos e no fortalecimento das respostas a emergências em saúde pública. Busca-se, ainda, compreender os desafios e potencialidades da integração entre sistemas laboratoriais e de vigilância, visando subsidiar a formulação de estratégias que promovam maior eficiência e qualidade nas ações de saúde coletiva.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, de caráter descritivo e analítico, desenvolvida com o propósito de compreender a contribuição das análises clínicas para a vigilância epidemiológica e o fortalecimento das respostas a emergências em saúde pública. A opção por esse delineamento permitiu a integração de diferentes abordagens metodológicas e contextos epidemiológicos, favorecendo uma leitura ampliada do fenômeno investigado. A condução do estudo seguiu etapas sistematizadas de identificação, seleção, análise e síntese dos



achados, buscando assegurar coerência entre os dados extraídos e a problemática proposta, em consonância com o eixo analítico apontado na seção de resultados e discussão.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), contemplando produções nacionais e internacionais. Foram utilizados descritores controlados dos sistemas DeCS/MeSH, combinados por operadores booleanos (*AND/OR*), a saber: "Vigilância Epidemiológica" (*Epidemiological Surveillance*), "Análises Clínicas" (*Clinical Laboratory Techniques*), "Saúde Pública" (*Public Health*), "Emergências em Saúde Pública" (*Public Health Emergencies*) e "Diagnóstico Laboratorial" (*Laboratory Diagnosis*). A estratégia de busca foi estruturada de modo a ampliar a sensibilidade e especificidade dos resultados, priorizando estudos que abordassem a interface entre diagnóstico laboratorial e sistemas de vigilância.

Foram adotados como critérios de inclusão: estudos publicados entre 2024 e 2026, disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a relação entre análises clínicas, vigilância epidemiológica e resposta a emergências sanitárias. Excluíram-se produções duplicadas, estudos com abordagem tangencial ao tema e aqueles que não apresentavam dados ou reflexões consistentes com o eixo analítico proposto. Após a aplicação desses critérios, foram incluídos 7 estudos e excluídos 2, conforme descrito na seção de resultados. A seleção ocorreu em etapas sequenciais: leitura de títulos, resumos e, posteriormente, análise integral dos textos elegíveis.

A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento estruturado contendo informações sobre autoria, ano de publicação, tipo de estudo, contexto geográfico e principais achados. A análise dos dados seguiu abordagem temática e interpretativa, permitindo identificar convergências, contrastes e lacunas entre os estudos selecionados. Embora não envolva diretamente seres humanos, a pesquisa respeitou os princípios éticos da produção científica, com rigor na seleção e interpretação das fontes. Como limitação, destaca-se a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos e a restrição temporal da busca, fatores que podem influenciar a abrangência dos achados e a generalização das conclusões.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 7 estudos e excluídos 2 após a aplicação dos critérios de elegibilidade previamente definidos, considerando pertinência temática, atualidade e aderência ao eixo analítico proposto. A síntese mostra que as análises clínicas estruturam a vigilância epidemiológica ao permitir confirmação diagnóstica, qualificação da notificação e suporte à tomada de decisão em tempo oportuno. A articulação entre laboratórios e sistemas de

informação em saúde configura elemento indispensável para respostas mais ágeis frente a emergências sanitárias, sobretudo em cenários de elevada transmissibilidade de doenças.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos sobre análises clínicas e vigilância epidemiológica.

Autor (ano)	Tipo de estudo	Contexto	Principais achados
Possolli *et al*. (2026)	Transversal	Brasil (DF)	Ampliação da rede melhora notificação e capilaridade
Souza *et al*. (2025)	Opinião científica	Brasil	Integração vigilância–resposta fortalece emergências
Getsova & Rangelova (2026)	Revisão	Europa	Vigilância sindrômica antecipa surtos
Ashenafi *et al*. (2024)	Survey	África	Capacidade diagnóstica impacta resposta
Pereira *et al*. (2025)	Ensaio	Brasil	Plataformas ampliam diagnóstico e vigilância
Tchio-Nighie *et al*. (2025)	Transversal	Camarões	Fragilidades limitam confirmação
Adjei *et al*. (2026)	Qualitativo	Gana	Limitações estruturais atrasam resposta

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A investigação conduzida por Possolli *et al*. (2026) demonstra que a inclusão de unidades de pronto atendimento e hospitais privados na rede de vigilância ampliou significativamente a capacidade de detecção de agravos, com participação expressiva dessas unidades na notificação de eventos. Essa ampliação favorece maior sensibilidade do sistema e diversificação das fontes de informação. Entretanto, persistem limitações relacionadas à completitude de variáveis como escolaridade, o que interfere na robustez das análises epidemiológicas e na estratificação de risco da população.

Em outra perspectiva, Tchio-Nighie *et al*. (2025) apontam que, embora a maioria dos laboratórios participe da coleta de amostras, a atuação na confirmação diagnóstica e na comunicação com a vigilância ainda ocorre de forma limitada. Essa lacuna compromete a continuidade do fluxo informacional e reduz a efetividade das respostas. A fragilidade estrutural observada, associada à limitação de insumos e à ausência de integração sistemática, revela entraves importantes para o funcionamento pleno da vigilância baseada em evidências laboratoriais.



No âmbito da organização das respostas, Souza *et al*. (2025) descrevem que a gestão de emergências em saúde pública no Brasil depende da integração entre preparação, vigilância e resposta, estruturada em redes institucionais como o CIEVS. Esse arranjo demonstra que a produção de dados laboratoriais deve estar articulada à governança do sistema. A consolidação de fluxos coordenados entre níveis de gestão permite transformar dados em ações concretas, ampliando a efetividade das intervenções sanitárias.

De forma complementar, Pereira *et al*. (2025) demonstram que as plataformas tecnológicas da Fiocruz desempenharam papel central na resposta à pandemia, ao viabilizar diagnóstico molecular, sequenciamento genômico e monitoramento da circulação viral. A rápida reorganização dessas estruturas permitiu atender à elevada demanda por exames, garantindo maior agilidade na identificação de variantes e no acompanhamento da dinâmica epidemiológica, o que reforça o papel estratégico da infraestrutura laboratorial qualificada.

Getsova e Rangelova (2026) introduzem a vigilância sindrômica como estratégia capaz de identificar padrões de adoecimento antes da confirmação laboratorial, ampliando a sensibilidade dos sistemas de alerta. Essa abordagem possibilita antecipação de surtos em intervalos de dias, especialmente quando integrada a múltiplas fontes de dados. Ainda assim, a confirmação etiológica permanece dependente das análises clínicas, comprovando uma relação complementar entre métodos diagnósticos e sistemas de vigilância ampliados.

Ashenafi *et al*. (2024) destacam que a capacidade diagnóstica constitui fator determinante para o controle de surtos, uma vez que a identificação rápida do agente etiológico orienta medidas de contenção e direciona recursos de forma mais eficiente. A heterogeneidade entre países quanto à disponibilidade tecnológica e infraestrutura apresenta desigualdades que impactam diretamente a resposta a emergências. A ausência de testes adequados limita a detecção precoce e compromete a vigilância contínua.

Adjei *et al*. (2026) demonstram que limitações estruturais, como escassez de equipamentos, insuficiência de recursos humanos e atrasos no processamento de amostras, reduzem a capacidade de resposta durante emergências sanitárias. A dependência de apoio externo observada em determinados contextos compromete a autonomia dos sistemas de saúde. Essa condição reforça a necessidade de investimentos sustentados em infraestrutura laboratorial e organização dos fluxos diagnósticos.

Ao confrontar os diferentes cenários, observa-se contraste entre contextos com alta capacidade tecnológica e aqueles marcados por limitações estruturais. Enquanto Pereira *et al*. (2025) descrevem respostas rápidas sustentadas por infraestrutura robusta, Tchio-Nighie *et al*. (2025) e Adjei *et al*. (2026) relatam entraves operacionais que dificultam a confirmação e a

notificação. Essa discrepância demonstra que o desempenho das análises clínicas depende diretamente das condições materiais e organizacionais dos sistemas de saúde.

A integração entre serviços assistenciais e vigilância emerge como elemento transversal nos achados. Possolli *et al*. (2026) demonstram que a ampliação da rede notificadora fortalece a sensibilidade do sistema, enquanto Souza *et al*. (2025) reforçam a necessidade de coordenação entre níveis de gestão. A articulação entre laboratórios, unidades de saúde e gestores permite reduzir atrasos na notificação e ampliar a capacidade de resposta frente a eventos emergentes.

A qualidade dos dados produzidos configura outro aspecto central na análise. A presença de inconsistências em variáveis essenciais, como indicado por Possolli *et al*. (2026), compromete a análise epidemiológica e a formulação de estratégias direcionadas. Paralelamente, Getsova e Rangelova (2026) ressaltam que a eficácia dos sistemas depende da interoperabilidade e padronização dos dados, indicando que a confiabilidade das informações laboratoriais é determinante para a vigilância.

No contexto recente de emergências sanitárias, Pereira *et al*. (2025) revelam que a capacidade de monitoramento genômico permitiu acompanhar a evolução de patógenos e subsidiar decisões em tempo real. Esse cenário reforça a relevância das análises clínicas não apenas na confirmação diagnóstica, mas também na vigilância contínua e na avaliação de intervenções. A articulação entre diagnóstico e vigilância amplia a compreensão da dinâmica das doenças.

A análise integrada prova que as análises clínicas constituem componente estratégico para o fortalecimento da vigilância epidemiológica e das respostas a emergências em saúde pública. Quando associadas a sistemas de informação estruturados, infraestrutura adequada e integração entre níveis de atenção, permitem detecção precoce, monitoramento contínuo e intervenção oportuna. Persistem, contudo, desafios relacionados à equidade de acesso, qualidade dos dados e capacidade operacional, que demandam atenção contínua.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida permitiu compreender que as análises clínicas assumem função estruturante na vigilância epidemiológica ao qualificar a confirmação diagnóstica, sustentar a confiabilidade das notificações e reduzir o tempo entre a identificação do agravo e a tomada de decisão em saúde pública. Esse papel não se limita ao nível individual, mas se projeta no plano coletivo ao viabilizar a construção de indicadores mais precisos e o acompanhamento da dinâmica epidemiológica em tempo oportuno. Ao mesmo tempo, os achados indicam que a

efetividade dessa contribuição depende diretamente do grau de integração entre laboratórios, serviços assistenciais e sistemas de informação, indicando que o desempenho da vigilância está condicionado à organização do sistema como um todo.

Observou-se ainda que contextos com maior capacidade tecnológica e infraestrutura laboratorial consolidada apresentam respostas mais ágeis e resolutivas frente a emergências sanitárias, enquanto cenários marcados por limitações estruturais enfrentam atrasos na confirmação diagnóstica, fragilidades na comunicação de dados e menor capacidade de intervenção. Essa assimetria revela que a contribuição das análises clínicas não ocorre de forma homogênea, sendo influenciada por fatores como disponibilidade de insumos, qualificação profissional, padronização de fluxos e interoperabilidade dos sistemas. Nesse sentido, a simples existência de capacidade diagnóstica não garante respostas efetivas, sendo necessária articulação contínua entre produção de dados e gestão das ações em saúde.

Apesar dos avanços identificados, algumas limitações devem ser consideradas. A análise concentrou-se em um número restrito de estudos, com heterogeneidade metodológica e diferentes contextos geográficos, o que pode limitar a generalização dos achados. Além disso, a dependência de dados secundários e a variabilidade na qualidade das informações disponíveis dificultam a comparação entre cenários e a mensuração mais precisa do impacto das análises clínicas na vigilância epidemiológica. Soma-se a isso a ausência de padronização em alguns sistemas de registro, aspecto que interfere na consistência das análises e na interpretação dos resultados.

Diante desse panorama, recomenda-se que investigações futuras aprofundem a avaliação da integração entre redes laboratoriais e sistemas de vigilância em diferentes níveis de atenção, com foco na mensuração de impacto em indicadores epidemiológicos e na efetividade das respostas a emergências. Também se faz necessário ampliar pesquisas que explorem estratégias de fortalecimento da infraestrutura laboratorial, qualificação dos profissionais e interoperabilidade dos sistemas de informação. Ao patentear os limites e potencialidades desse campo, o presente estudo contribui ao demonstrar que o fortalecimento da vigilância epidemiológica passa, de forma indissociável, pela consolidação de uma base laboratorial estruturada, integrada e orientada por fluxos decisórios consistentes.

REFERÊNCIAS

ADJEI, George Adjeisah *et al*. Coordination of laboratory and diagnostic services during public health emergencies: a qualitative study. **BMC Public Health**, v. 26, 824, 2026. DOI:

https://doi.org/10.1186/s12889-026-26422-4. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-026-26422-4.

ALVES, Adriana. The role of primary care in epidemic prevention: impacts of the Family Health Strategy on public health. **IIS Scientific Journal**, v. 6, n. 56, 2026. DOI: https://doi.org/10.63391/t0gw2j22. Disponível em: https://iiscientific.com/ojs/index.php/iis/en/article/view/1203.

ASHENAFI, Aytenew *et al*. Diagnostics for detection and surveillance of priority epidemic-prone diseases in Africa: an assessment of testing capacity and laboratory strengthening needs. **Frontiers in Public Health**, v. 12, 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1438334. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1438334/full.

CORDEIRO, Ana Paula Lino. Epidemiology of infectious diseases and prevention and control strategies in public health. **IIS Scientific Journal**, v. 6, n. 56, 2026. DOI: https://doi.org/10.63391/567vq218. Disponível em: https://iiscientific.com/ojs/index.php/iis/en/article/view/1229.

GETSOVA, Zhivka; RANGELOVA, Vanya. Syndromic surveillance—review on different practices' performance and added value for public health. Epidemiologia, v. 7, n. 1, p. 23, 2026. DOI: https://doi.org/10.3390/epidemiologia7010023. Disponível em: https://www.mdpi.com/2673-3986/7/1/23.

JUNIOR, Fernando Castelo Branco *et al*. Vigilância epidemiológica como ferramenta no controle de surtos infecciosos. **In: Saúde em Debate: estudos e evidências científicas**. [S. l.]: Aurum Publicações, 2024. DOI: https://doi.org/10.63330/aurumpub.049-007. Disponível em: https://aurumpublicacoes.com/index.php/editora/article/view/1329.

OLIVEIRA, Carlos Walmyr de Mattos *et al*. A vigilância em saúde no Brasil: evolução, marcos legais e desafios para a proteção da saúde pública. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 9, 2025. DOI: https://doi.org/10.55905/cuadv17n9-084. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9445.

PEREIRA, Cássia Dias *et al*. O papel das plataformas tecnológicas no Brasil como estratégia para preparação e resposta a pandemias. **Saúde em Debate**, v. 49, n. 147, e10315, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/2358-2898202514710315P. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/sdeb/2025.v49n147/e10315/pt/.

POSSOLLI, Glaucia Talita *et al*. Caracterização das notificações na Rede de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Distrito Federal: análise da participação de UPAs e hospitais privados, 2023–2024. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 37, n. 1, 2026. DOI: https://doi.org/10.51723/6hzapy08. Disponível em: https://revistaccs.espdf.fepecs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/pt_BR/article/view/1926.

RUAS, Cesário Monteiro *et al*. Vigilância em saúde e resposta a pandemias no Brasil: implicações da experiência da COVID-19 para a reestruturação da Atenção Primária em Saúde (APS). **ARACÊ**, v. 8, n. 1, 2026. DOI: https://doi.org/10.56238/arev8n1-035. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/11665.

SOUZA, Ana Sara Semeão de *et al*. Histórico de implementação da gestão às emergências em saúde pública no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, e20240498, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S2237-96222024v34e20240498.pt. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/ress/2025.v34/e20240498/pt/.

TCHIO-NIGHIE, K. H. *et al*. Capacities in laboratory-based epidemiological surveillance in Cameroon's Littoral region: a cross-sectional study. **Risk Management and Healthcare Policy**, v. 18, p. 3089–3098, 2025. DOI: https://doi.org/10.2147/RMHP.S546587. Disponível em: https://www.dovepress.com/capacities-in-laboratory-based-epidemiological-surveillance-in-cameroo-peer-reviewed-fulltext-article-RMHP.

VENTURINI, Érica Gasparotto. Vigilância epidemiológica das doenças e agravos de notificação compulsória na supervisão técnica de saúde Butantã – São Paulo (SP): avaliação. São Paulo: s.n., 2025. 246 p. **Tese**. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1626476.

WERNECK, Guilherme Loureiro. Epidemiologia e vigilância em saúde: sinergias e desafios em um mundo em transformação. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 28, supl. 1, e250006supl1, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-549720250006.supl.1.2. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rbepid/2025.v28suppl1/e250006supl1/pt/.