

CAPÍTULO 24

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE: A IMPORTÂNCIA CORRETA DOS REGISTROS PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Ana Flávia de Oliveira Toss¹, **María Edillayne Assunção da Silva**², **Cícera Eduarda Almeida de Souza**³, **Paulina Bárbara Pereira Mamede**⁴, **Ana Vitória Leite da Silva**⁵,
Luiza Monteiro de Oliveira Teixeira⁶, **Raul Medeiros de Siqueira**⁷, **Karolline Krambeck**⁸, **Julio Cesar Giroldo**⁹, **Xênia Maria Fideles Leite de Oliveira**¹⁰, **Giovanna Silva Ramos**¹¹

¹ Centro Universitário Venda Nova do Imigrante , (flavinha.toss@hotmail.com)

² Universidade Federal do Piauí , (mariaedillayne@ufpi.edu.br)

³ Centro Universitário Santa Maria, (eduardaalmeida0087@gmail.com)

⁴ Centro Universitário Santa Maria , (mamedepaulina@gmail.com)

⁵ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri ,
(anavitoriasilva159@gmail.com)

⁶ São Leopoldo Mandic/ Universidade, (draluizamonteiro@hotmail.com)

⁷ Faculdade Paraíso , (raul.medeiros14@gmail.com)

⁸ Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, (karollka@gmail.com)

⁹ Universidade Cidade de São Paulo , (juliogiroldo1@gmail.com)

¹⁰ Faculdade Santa Maria , (xeniamariaita@hotmail.com)

¹¹ Pontifícia Universidade Católica de Goiás , (gioramos570@gmail.com)

Resumo

Objetivo: Identificar a importância dos registros corretos dos sistemas de informações em saúde para a vigilância epidemiológica mediante a literatura científica. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, por apresentar uma síntese dos resultados obtidos através de pesquisas publicadas anteriormente, a busca dos artigos foi realizada nas bases de dados da MEDLINE, BDNF e LILACS, através da BVS e SciELO. Os artigos foram coletados no mês de abril de 2023, com a utilização dos DECs/MeSH, sendo: “Serviços de Vigilância Epidemiológica”, “Sistemas de Informações em Saúde” e “Sistemas de Informações de Agravos de Notificação”, cruzados entre si pelo operador *booleano AND*. **Resultados e Conclusões:** A notificação compulsória realizada por profissional da saúde, em diversos níveis,

possibilitando o acompanhamento das características dos acontecimentos de interesse, com principal objetivo de fornecer informação fidedigna e relevante para o cenário epidemiológico. Porém a subdetecção ocorre por desconhecimento dos profissionais e pela não valorização da notificação, atrasos no relatório e entrada de dados podem ser causados por vários fatores, atraso no fluxo de informações, incluindo falta de recursos humanos para preparar o relatório inicial ou concluir a fase de entrada e pesquisa, falta de treinamento sobre o uso da informação ou de ferramentas de notificação, falta de clareza sobre a importância do sistema, lentidão na entrega do serviço de notificação e controle local. A notificação rápida e o acesso a informações relevantes permitem uma pesquisa epidemiológica mais eficaz. **Considerações Finais:** Conclui-se que a vigilância epidemiológica desempenha um papel de extrema importância nos problemas públicos, como um pilar para as tomadas de decisões oportunas para reduzir doenças e infecções, ou controlar doença para evitar novos surtos e para a detecção precoce de novos casos, logo necessita de informação de qualidade para planejar e gerenciar recursos para controle de doenças, promover e proteger a saúde.

Palavras-chave: Serviços de Vigilância Epidemiológica; Sistemas de Informações em Saúde; Sistemas de Informações de Agravos de Notificação.

Área Temática: Ciências da Saúde

E-mail do autor principal: flavinha.toss@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica tem um papel fundamental, pois o resultado de seus levantamentos proporciona aos gestores dados essenciais e precisos para a tomada de decisão, frente às necessidades apresentadas na saúde pública do país, para elaboração de estratégias públicas de combate e prevenção de patologias encontradas (SALLAS, 2022).

Os sistemas de informação em saúde são ferramentas padronizadas de monitoramento e coleta de dados projetadas para fornecer informações para análise e compreensão de importantes questões de saúde pública que apoiam a tomada de decisões em níveis locais, estaduais e federais, sendo os principais órgãos de informações: de mortalidade (SIM), de nascimento (SINASC), ambulatorial (SIA-SUS), de internações hospitalares (SIH), de notificações de doenças (SINAN), de atenção básica (SIAB) para níveis populacionais, servindo como fonte de dados para estabelecimento tanto públicos como privados (PINTO; FREITAS; FIGUEIREDO, 2018).

A Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar objetiva detectar, monitorar e conduzir uma resposta imediata a potenciais emergências de saúde pública, são unidades operacionais articuladas que garantem um monitoramento contínuo da epidemiologia local, incluindo quadro de surtos na população. Tais alterações epidemiológicas estão sendo notadas, quando há prestação da assistência aos doentes e na vigilância epidemiológica, nas quais

expõem características envolvendo a etiologia por meio de suas fragilidades e causando impactos de ordem socioeconômica, política e psicológica (OLIVEIRA; ARAÚJO; CAVALCANTI, 2018).

Informação de qualidade são importantes para planejar, gerenciar recursos, apoiar decisões relacionadas a medidas de controle de doenças, promover e proteger a saúde pública. Identificar e corrigir inconsistências de dados em sistemas de informação é importante para melhorar a confiabilidade das informações, o que melhora a precisão dos indicadores e otimiza o planejamento de medidas voltadas para a saúde da população (MARQUES; SIQUEIRA; PORTUGAL, 2020).

As deficiências na completude dos dados na análise e processamento, além de levarem a um julgamento errôneo da extensão de um surto ou epidemia, como doenças de notificação obrigatória, levam a dificuldades na ação e na alocação de recursos para combatê-los, tomar decisões oportunas para a redução de doenças e infecções (MARQUES; SIQUEIRA; PORTUGAL, 2020).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo identificar a importância dos registros corretos dos sistemas de informações em saúde para a vigilância epidemiológica mediante a literatura científica.

2. MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, por apresentar uma síntese dos resultados obtidos através de pesquisas publicadas anteriormente, organizando-os de modo a apresentar os resultados acerca de determinada temática, além de promover o conhecimento a respeito do tema.

Dessa forma utilizou-se para construção deste estudo as etapas sugeridas por Mendes *et al.*, (2019): definição da temática e problemática através da estratégia PICO, elaboração dos critérios de inclusão e exclusão para a pesquisa, definição das bases de dados e descritores a serem utilizados, realização das buscas de materiais para a construção do estudo e análise crítica e discussão dos resultados obtidos

Para definir a questão norteadora, utilizou-se como estratégia a PICO, auxiliando na construção da pergunta de pesquisa e a busca de evidências, onde P: População/Paciente, I: Interesse e Co: Contexto. Dessa forma, definiu-se a questão norteadora da pesquisa: “Qual a importância dos registros corretos para a vigilância epidemiológica? ”

Quadro 1: Estratégias de PICO.

P	Vigilância epidemiológica
---	---------------------------

I	Registro correto
Co	Sistemas de Informação em Saúde

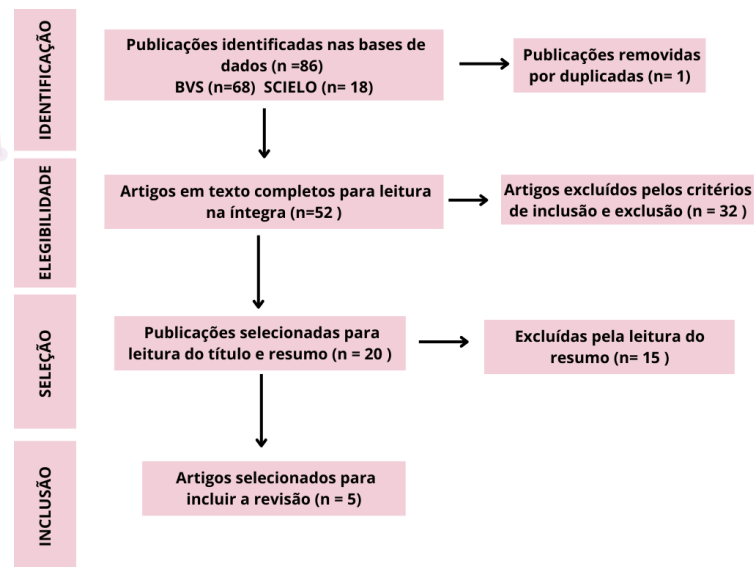
Fonte: Autores, 2023.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os artigos foram coletados no mês de Abril de 2023, com a utilização dos Descritores em Ciências da Saúde e Medical Subject Headings (DECs/MeSH), sendo: “Serviços de Vigilância Epidemiológica”, “Sistemas de Informações em Saúde” e “Sistemas de Informações de Agravos de Notificação”, cruzados entre si pelo operador *booleano AND*.

Foram selecionados como critérios de inclusão: artigos publicados nas referidas bases de dados disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a temática, nos últimos cinco anos (2018-2022), que contemplassem o objetivo proposto. Foram excluídos artigos duplicados, debates, resenhas, estudos indisponíveis na íntegra ou de acesso pago, dissertações, artigos que não contemplavam o tema e estudos repetidos nas bases de dados.

Assim, a partir da busca inicial com os descritores e operadores booleanos definidos, foram encontrados 86 artigos, sendo 52 disponíveis na íntegra, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram encontrados 20 e a partir dessas, foram selecionados cinco artigos para a amostra final. Para a seleção dos estudos, foi realizada a leitura do título e resumo dos mesmos, julgando com base nos critérios de elegibilidade supracitados, como elucidado no fluxograma representado pela figura 1 abaixo.

Figura 1: Fluxograma de seleção de artigos.



Fonte: Autores, 2023.

Ressalta-se que, quanto aos aspectos éticos, por se tratar de um estudo de revisão integrativa da literatura, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Entretanto, foram respeitados os preceitos éticos e a garantia dos direitos autorais das obras utilizadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão, acerca dos sistemas de informações, foi realizada a construção da tabela, contendo as principais informações dos registros que podem ser realizadas à notificação.

Quadro 1: Informações referentes aos sistemas de notificação.

Nº	SISTEMA DE INFORMAÇÃO	PRINCIPAIS DESFECHOS
1	SINAN- Sistema de Informação de agravos e Notificação	O SINAN, coleta dados gerados regularmente pelos sistemas de vigilância epidemiológica de três departamentos governamentais por meio de uma rede informatizada para apoiar o processo de investigação e auxiliar na análise de informações. destina-se a coletar, transmitir e distribuir

2	SIH/SUS - Sistema de Informação Hospitalares	Este sistema, transcreve todas as consultas decorrentes de internações custeadas pelo SUS e, após o processamento, gera um relatório que permite aos gestores efetuar os pagamentos aos estabelecimentos médicos.
3	SIM- Sistema de Informações sobre Mortalidade	O SIM, trata-se de um sistema nacional de vigilância epidemiológica destinado a recolher dados sobre os óbitos nacionais e a fornecer informação sobre óbitos a todas as entidades do sistema de saúde.
4	SINASC- Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos	O SINASC, destina-se a coletar dados sobre fecundidade em todo o país e fornecer informações sobre as taxas de fecundidade em todos os níveis do sistema de saúde.
5	SIA/ SUS- Sistema de Informação Ambulatorial	O SIA é um sistema que permite aos gestores municipais processar as informações de assistência domiciliar registradas nos pedidos de cadastro de assistência domiciliar de empresas públicas e privadas conveniadas e conveniadas ao SUS.
6	SIAB- Sistema de Informação da Atenção Básica	O SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica gera relatórios que auxiliam as próprias equipes, a unidade básica a que estão vinculadas e os gestores comunitários a monitorar seu trabalho e avaliar a qualidade de seus programas de saúde da família.
7	SIS/HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos	O sistema HIPERDIA coleta uma variedade de informações sobre inscrição e acompanhamento de pacientes, dados clínicos, fatores de risco e doenças concomitantes, comorbidades e

		tratamento.
8	SISCOLO/SIMAMA - Sistema de Informação do câncer do colo do útero e Sistema de Informação do câncer de mama	O SISCOLO e o SISMAMA são subsistemas do Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS) e fazem parte do SUS os exames citopatológico e histopatológico de colo de útero e mama e a mamografia.
9	SIS/PRÉ NATAL- Sistema de acompanhamento das gestantes	Um sistema online que permite cadastrar gestantes e acompanhar e avaliar os cuidados pré-natais e pós-natais prestados por cada serviço de saúde materno-infantil, desde o primeiro atendimento na unidade básica de saúde até o atendimento no hospital.
10	CNES- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	É o sistema de informação oficial para registro de informações de todas as instituições médicas do país, independentemente de sua natureza jurídica e de estarem vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Este é o registro oficial do Ministério da Saúde (MS) das realidades de competências e trabalhadores de saúde instalados em unidades de saúde públicas ou privadas do Brasil, com ou sem homologação do SUS.
11	SISREG- Sistema Nacional de Regulação	É um sistema online criado para gerenciar todo o complexo de regulações, desde as redes básicas até as internações hospitalares, para humanizar o atendimento, controlar melhor os fluxos e otimizar o uso de recursos.
12	DATASUS- Departamento de Informática do SUS.	O DATASUS, é responsável por fornecer aos órgãos do SUS os sistemas de informação e suporte de TI necessários aos processos de

		planejamento, operação e gestão.
--	--	----------------------------------

Fonte: NASCIMENTO et al., 2021.

A principal importância de se realizar a notificação, nas bases de informações epidemiológicas, é fornecer às autoridades relevantes informações sobre doenças/doenças/eventos contagiosos, fatais ou com outras consequências para a saúde. As medidas de financiamento, proteção e controle podem ser derivadas disso (LARA. *et al*, 2021).

No âmbito da saúde pública, a notificação é enviada por um profissional médico ou cidadão às autoridades de saúde para intervenção adequada em caso de uma determinada doença ou problema de saúde. (MS), 2010. Reportar, como alguns acreditam, significa “simplesmente preencher outro formulário, acrescentar burocracia, ou dificultar o que não é importante”. Entender sua importância é fundamental para controlar, reduzir, prevenir e erradicar muitas doenças e lesões (MARQUES; SIQUEIRA; PORTUGAL, 2020).

Vale ressaltar que, na maioria dos casos, não é necessária a confirmação da doença para o cadastramento. Se casos suspeitos não forem notificados, a capacidade de intervir de maneira oportuna, eficaz e eficiente para controlar a propagação da doença pode ser perdida ou comprometida (ROCHA. *et al*, 2020).

Se um estado, governo local ou instalação médica relatar algo, isso não desacredita. Pelo contrário, estar ciente de uma doença/lesão/ocorrência de evento significa ser um cidadão. Entendemos que medidas de saúde estão em vigor para proteger as pessoas dessa atitude. Os dados relatados são confidenciais, sua divulgação é ética e, quando for o caso, de conhecimento público e nunca constranger o cidadão. Os laudos são gerados por meio de fichas de notificação individualizadas que contêm campos essenciais para o entendimento da ocorrência e evolução de uma doença/distúrbio/evento (ROCHA. *et al*, 2020).

Esse processo é realizado no Sistema Nacional de Controle de Doenças de Notificação (Sinan) ou em sistemas estaduais ou municipais criados especificamente para esse fim. Uma série de medidas é desenvolvida a partir do relatório com o objetivo de determinar a localização provável do spread inicial (se aplicável), seu spread, seu spread e as medidas para interromper o ciclo da doença (LARA. *et al*, 2021).

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) é responsável pela notificação, investigação em casos de doenças crônicas transmissíveis, fazendo o acompanhamento durante o tratamento das mesmas, sendo definida pela Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças mas permite aos adicionarem doença e agravo de interesse

local ou estadual. Sendo realizada por profissional da saúde, em diversos níveis, possibilitando o acompanhamento das características dos acontecimentos de interesse, com principal objetivo de fornecer informação fidedigna e relevante para o cenário epidemiológico. Porém a sub detecção ocorre por desconhecimento dos profissionais e pela não valorização da notificação ou mesmo pela perda da ficha de notificação (ROCHA. *et al*, 2020).

O SINAN constitui-se como a principal fonte de informação da história natural de um agravo ou doença, no qual possibilitam o monitoramento de epidemias no país, ajudando a promover ações, portanto há uma necessidade de que a informação sejam de qualidade, quando ocorre o mau preenchimento das fichas de notificação, gera dados não confiáveis, contribuindo para o desconhecimento sobre o processo de saúde-doença (MARQUES; SIQUEIRA; PORTUGAL, 2020).

Atrasos no relatório e entrada de dados podem ser causados por vários fatores, atraso no fluxo de informações, incluindo falta de recursos humanos para preparar o relatório inicial ou concluir a fase de entrada e pesquisa, falta de treinamento sobre o uso da informação ou de ferramentas de notificação, falta de clareza sobre a importância do sistema, lentidão na entrega do serviço de notificação e controle local, ou ainda a percepção de que se trata apenas de uma operação burocrática. A notificação rápida e o acesso a informações relevantes permitem uma pesquisa epidemiológica mais eficaz (LARA. *et al*, 2021).

De acordo com Souza *et al* (2018), no Brasil existem tentativas de impedir a mortalidade neonatal que ainda se apresenta como um problema de saúde pública, no qual caracteriza-se pelas desigualdades regionais e entre os grupos sociais. Para que seja realizado tais medidas de redução de óbitos infantis, utilizando o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), mostram-se importantes ferramentas de pesquisas, pois ajudam a esclarecer quais fatores podem está associados a mortalidade infantil, possibilitando ações de intervenções eficazes para minimizar a magnitude do problema.

Com base na pesquisa realizada por Salles et al (2022), a vigilância epidemiológica hospitalar (VEH) desempenha um papel de extrema importância nos problemas públicos do país. Com a pandemia da COVID-19, as equipes que prestam assistência como as que desempenham papel na vigilância em saúde, foram afetadas, pelo desgaste físico, mental e condições insalubres no trabalho, foram observadas mudanças nos perfis de notificações realizadas, sendo evidenciado pela acentuada diferença entre a quantidade de notificação realizada entre o período pré pandemia e o decorrer da pandemia.

A qualidade dos dados do sistema de vigilância epidemiológica depende da integração das várias diligências dos vários membros do sistema de saúde em caso de tratamento inicial e

suspeita de doença, da transferência da informação por notificação para um nível adequado à vigilância sanguínea. A adição de dados a um sistema de informação específico, estudos epidemiológicos, análise de dados epidemiológicos e, finalmente, tomar medidas preventivas e de controle específicas para evitar novos eventos e para a detecção precoce de novos casos, mas não variáveis obrigatórias, não são cumpridas, mas é necessário apontar um possível comprometimento dos estudos epidemiológicos. Uma das variáveis insuficientemente preenchidas é o provável local de infecção, informação importante para investigar o caso e implementar as medidas preventivas e de controle necessárias, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade social (LARA. *et al*, 2021).

A vigilância epidemiológica é uma das principais áreas fundamentais na elaboração das estratégias públicas de combate e prevenção às patologias inseridos no território brasileiro, sendo de extrema importância por fornecer dados precisos e promover a integração entre esses dados de maneira a construir um sistema de saúde eficiente, necessitando de assim precisos adicionados aos sistemas de saúde.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a vigilância epidemiológica desempenha um papel de extrema importância nos problemas públicos, pois os resultados de seus estudos fornecem aos gestores informações importantes e precisas para a tomada de decisões, levando em consideração as necessidades de saúde pública do país, para a elaboração de estratégias públicas de combate e prevenção das patologias encontradas.

Tornando-se um pilar para as tomadas de decisões oportunas para reduzir doenças e infecções, ou mesmo controlar doenças para evitar novos surtos, servindo como parâmetro para a detecção precoce de novos casos, logo necessita de informação de qualidade para planejar e gerenciar recursos para controle de doenças, promover e proteger a saúde.

Ademais, elucida-se a necessidade de treinamentos dos profissionais para a realização das fichas de notificação e a forma correta de colocar sistema levando em consideração a importância dos dados corretos para tomadas de decisões frente às necessidades públicas do Brasil, bem como considerar a necessidade da realização de mais estudos.

REFERÊNCIAS

DOMINGUES, R. M. S. M.; SARACENI, V.; LEAL, M. DO C. Notificação da infecção pelo HIV em gestantes: estimativas a partir de um estudo nacional. **Revista de saúde pública**, v. 52, p. 43, 2018.

LARA, J. M. et al. Avaliação do sistema de vigilância epidemiológica da leptospirose em Campinas, São Paulo, 2007 a 2014. **Cadernos saúde coletiva**, v. 29, n. 2, p. 201–208, 2021.

MARQUES, C. A.; SIQUEIRA, M. M. DE; PORTUGAL, F. B. Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 25, n. 3, p. 891–900, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Utilização do gerenciador de referências bibliográficas na seleção de estudos primários em revisões integrativas. **Texto & contexto enfermagem**, v. 28, n. 0, 2019.

NASCIMENTO, T. et al. Os desafios dos sistemas de informação em enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 26, n. 2, p. 505-510, 2021.

OLIVEIRA, R. DE M. A. B.; ARAÚJO, F. M. DE C.; CAVALCANTI, L. P. DE G. Aspectos entomológicos e epidemiológicos das epidemias de dengue em Fortaleza, Ceará, 2001-2012. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 27, n. 1, p. e201704414, 2018.

PINTO, L. F.; FREITAS, M. P. S. DE; FIGUEIREDO, A. W. S. DE. Sistemas Nacionais de Informação e levantamentos populacionais: algumas contribuições do Ministério da Saúde e do IBGE para a análise das capitais brasileiras nos últimos 30 anos. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1859–1870, 2018.

ROCHA, M. S. et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): principais características da notificação e da análise de dados relacionada à tuberculose. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 1, p. e2019017, 2020.

SALLAS, J. et al. Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 31, n. 1, 2022.

SOUZA, A. M. G. DE et al. Perfil epidemiológico da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte - Brasil: um estudo de base secundária. **Rev. Ciênc. Plur**, p. 115–127, 2018.