REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

ADOÇÃO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO EM HOSPITAIS VINCULADOS AO SUS: DESIGUALDADES, BARREIRAS E DESAFIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO BRASIL

ADOPTION OF ELECTRONIC HEALTH RECORDS IN SUS-AFFILIATED HOSPITALS: INEQUALITIES, BARRIERS AND CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN BRAZIL

ADOPCIÓN DEL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO EN HOSPITALES VINCULADOS AL SUS: DESIGUALDADES, BARRERAS Y DESAFÍOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN BRASIL

Andressa Alencar dos Santos de Assis
Mestranda em Cirurgia e Pesquisa Experimental, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil
E-mail: enfandressa.alencar@gmail.com

Catia Irene Duarte Valente
Mestranda em Cirurgia e Pesquisa Experimental, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil
E-mail: catiavalente50@gmail.com

Wangler Adenilto Vasconcelos de Assis
Mestrando em Cirurgia e Pesquisa Experimental, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil
E-mail: wanglerassis@gmail.com

Wendell Alencar dos Santos
Mestre em Clínica Odontológica, Centro Universitário do Pará, Brasil
E-mail: wendellasantos@yahoo.com

Wanderson Thiago Santos Noleto
Mestrando em Cirurgia e Pesquisa Experimental, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil
E-mail: dr.thiagonoleto@gmail.com

Beatriz Sampaio Quinto
Graduanda em Fisioterapia, Centro Universitário do Pará (CESUPA), Brasil
E-mail: beatriz24180043@aluno.cesupa.br

Wanderson Alexandre da Silva Quinto
Doutor em Psicologia, Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil.
E-mail: w.quinto@uepa.br

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Thiago Nicolau Magalhães de Souza Conte
Departamento de Sistemas Computacionais e Infraestrutura (DSCI/UEPA), Programas de Pós-Graduação em Pesquisa e Cirurgia Experimental (PPGCIPE) e em Processos e Tecnologias Educacionais em Rede Nacional (PROFEDUCATEC), Universidade do Estado do Pará (UEPA).
E-mail: thiagonconte@uepa.br

Resumo

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é ferramenta relevante para a gestão hospitalar, a qualidade assistencial e a integração dos sistemas de informação em saúde. No Brasil, a adoção desse recurso é desigual, e a caracterização específica dos hospitais vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) — públicos, filantrópicos e privados conveniados — é limitada. O presente estudo é uma revisão bibliográfica narrativa, com recorte de 2015 a 2025, baseada em LILACS e MEDLINE (acessadas pela Biblioteca Virtual em Saúde — BVS, tratada como interface de acesso), PubMed/MEDLINE e SciELO, e em fontes institucionais (Cetic.br, Ministério da Saúde, Ebserh), selecionadas por critérios explícitos; foram incluídas 30 fontes. Evidências revisadas por pares foram distinguidas de fontes institucionais, normativas e comerciais ou jornalísticas, e a síntese foi descritiva, sem procedimentos estatísticos próprios. Na pesquisa TIC Saúde 2022, 91% dos estabelecimentos privados e 85% dos públicos declararam possuir algum sistema eletrônico de registro (unidade de análise: estabelecimentos de saúde em geral, e não hospitais); a edição 2024 registra cerca de 92% no setor privado. Os dados específicos de hospitais filantrópicos são históricos (2001) e referem-se a prontuário único, e não a PEP, não permitindo estimar a situação contemporânea. A interoperabilidade foi o tema mais recorrente nos 14 estudos de desenvolvimento de PEP revisados por Barbalho et al. (2022) (78,58%), sem que essa frequência represente uma hierarquia de barreiras na rede SUS. Na Atenção Primária à Saúde, o uso do PEP associou-se à realização de atendimento à demanda espontânea (OR 1,664; IC95% 1,485-1,866) (VALDES; SOUZA, 2024), sem inferência causal ou extrapolação direta aos hospitais. Dados comerciais, apenas indicativos e sem metodologia verificável, não sustentaram classificações regionais. O Programa SUS Digital (2024) e o acordo Ebserh-CMB (2025) são iniciativas anunciadas, cujos resultados de implementação não foram identificados nas fontes reunidas. Conclui-se que o objetivo de estimar a adoção do PEP em hospitais do SUS foi atendido apenas parcialmente e que a síntese evidencia lacunas de informação hospitalar contemporânea, além de interoperabilidade, sustentabilidade financeira e gestão da mudança como dimensões recorrentes nas fontes.

Palavras-chave: Prontuário eletrônico do paciente; Sistema Único de Saúde; Hospitais filantrópicos; Saúde digital; Interoperabilidade.

Abstract

The Electronic Health Record (EHR) is a relevant tool for hospital management, quality of care and the integration of health information systems. In Brazil, its adoption is uneven, and the specific characterization of hospitals linked to the Unified Health System (SUS) — public, philanthropic and privately contracted — is limited. This study is a narrative bibliographic review covering 2015 to 2025, based on LILACS and MEDLINE (accessed through the Virtual Health Library — VHL, treated as an access interface), PubMed/MEDLINE and SciELO, and on institutional sources (Cetic.br, Ministry of Health, Ebserh), selected by explicit criteria; 30 sources were included. Peer-reviewed evidence was distinguished from institutional, normative, and commercial or journalistic sources, and the synthesis was descriptive, without proprietary statistical procedures. In the TIC Saúde 2022 survey, 91% of private and 85% of public health establishments reported having some electronic record system (unit of analysis: health establishments in general, not hospitals); the 2024 edition reports about 92% in the private sector. Data specific to philanthropic hospitals are historical (2001) and refer to a single patient record, not to EHR, and do not allow estimating the current situation. Interoperability was the most recurrent theme in the 14 EHR development studies reviewed by Barbalho et al. (2022) (78.58%), and this frequency does not represent a hierarchy of barriers across the SUS network. In Primary Health

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Care, EHR use was associated with meeting spontaneous demand (OR 1.664; 95%CI 1.485-1.866) (VALDES; SOUZA, 2024), without causal inference or direct extrapolation to hospitals. Commercial data, merely indicative and without verifiable methodology, did not support regional rankings. The SUS Digital Program (2024) and the Ebserh-CMB agreement (2025) are announced initiatives whose implementation results were not identified in the sources gathered. It is concluded that the objective of estimating EHR adoption in SUS hospitals was only partially met and that the synthesis reveals gaps in contemporary hospital-level information, with interoperability, financial sustainability and change management recurring as relevant dimensions in the sources.

Keywords: Electronic health record; Unified Health System; Philanthropic hospitals; Digital health; Interoperability.

Resumen

El Expediente Electrónico del Paciente (EEP) es una herramienta relevante para la gestión hospitalaria, la calidad asistencial y la integración de los sistemas de información en salud. En Brasil, su adopción es desigual, y la caracterización específica de los hospitales vinculados al Sistema Único de Salud (SUS) — públicos, filantrópicos y privados convenidos — es limitada. El presente estudio es una revisión bibliográfica narrativa, con recorte de 2015 a 2025, basada en LILACS y MEDLINE (accedidas mediante la Biblioteca Virtual en Salud — BVS, tratada como interfaz de acceso), PubMed/MEDLINE y SciELO, y en fuentes institucionales (Cetic.br, Ministerio de Salud, Ebserh), seleccionadas por criterios explícitos; se incluyeron 30 fuentes. La evidencia revisada por pares se distinguió de las fuentes institucionales, normativas y comerciales o periodísticas, y la síntesis fue descriptiva, sin procedimientos estadísticos propios. En la encuesta TIC Saúde 2022, el 91% de los establecimientos privados y el 85% de los públicos declararon poseer algún sistema electrónico de registro (unidad de análisis: establecimientos de salud en general, y no hospitales); la edición 2024 registra cerca del 92% en el sector privado. Los datos específicos de hospitales filantrópicos son históricos (2001) y se refieren a expediente único, y no a EEP, por lo que no permiten estimar la situación actual. La interoperabilidad fue el tema más recurrente en los 14 estudios de desarrollo de EEP revisados por Barbalho et al. (2022) (78,58%), sin que esa frecuencia represente una jerarquía de barreras en la red SUS. En la Atención Primaria de Salud, el uso del EEP se asoció con la realización de atención a la demanda espontánea (OR 1,664; IC95% 1,485-1,866) (VALDES; SOUZA, 2024), sin inferencia causal ni extrapolación directa a los hospitales. Los datos comerciales, solo indicativos y sin metodología verificable, no sustentaron clasificaciones regionales. El Programa SUS Digital (2024) y el acuerdo Ebserh-CMB (2025) son iniciativas anunciadas, cuyos resultados de implementación no fueron identificados en las fuentes reunidas. Se concluye que el objetivo de estimar la adopción del EEP en hospitales del SUS se cumplió solo parcialmente y que la síntesis evidencia lagunas de información hospitalaria actual, además de la interoperabilidad, la sostenibilidad financiera y la gestión del cambio como dimensiones recurrentes en las fuentes.

Palabras clave: Expediente electrónico del paciente; Sistema Único de Salud; Hospitales filantrópicos; Salud digital; Interoperabilidad.

1. Introdução

A informatização dos serviços de saúde representa uma das transformações mais significativas da medicina contemporânea. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) — também denominado Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) no contexto da Atenção Primária à Saúde — constitui o núcleo dessa revolução digital, substituindo progressivamente os registros em papel por sistemas integrados

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

capazes de armazenar, processar e compartilhar informações clínicas de forma segura, eficiente e contínua ao longo do ciclo de vida do paciente.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei nº 8.080/1990, é responsável por garantir atenção à saúde para mais de 75% da população brasileira. A rede SUS abrange uma estrutura complexa de estabelecimentos públicos diretos, filantrópicos e privados conveniados, que juntos respondem pela expressiva maioria das internações hospitalares do país. Nesse contexto, a adoção de tecnologias de informação e comunicação (TIC) torna-se não apenas uma questão de modernização operacional, mas um imperativo ético para a equidade, a integralidade e a qualidade assistencial.

Os dados mais abrangentes sobre a digitalização do setor de saúde no Brasil provêm da pesquisa TIC Saúde, conduzida anualmente pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), vinculado ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Segundo o relatório TIC Saúde 2022, 88% dos estabelecimentos de saúde já contavam com algum tipo de sistema eletrônico para registro das informações dos pacientes, sendo 91% nos estabelecimentos privados e 85% nos da rede pública. A pesquisa TIC Saúde 2024 indica que essa proporção avançou para aproximadamente 92% no setor privado (CETIC.BR, 2022; 2025). Esses percentuais referem-se a estabelecimentos de saúde em geral, e não especificamente a hospitais.

Esses números, embora expressivos em termos absolutos, ocultam disparidades profundas que tornam o problema complexo. A simples existência de um sistema eletrônico em um estabelecimento de saúde não equivale à adoção efetiva de um prontuário eletrônico integrado e interoperável. A revisão sistemática de Barbalho et al. (2022), indexada no PubMed/MEDLINE, identificou a interoperabilidade entre sistemas como tema recorrente em 78,58% dos 14 estudos de desenvolvimento de PEP no Brasil que analisou (percentual reproduzido da fonte original), o que indica a relevância do tema na literatura, e não a prevalência do problema nos hospitais. Além disso, reportagem de imprensa especializada (FUTURO DA SAÚDE, 2024) cita estudo segundo o qual a maturidade digital média dos hospitais brasileiros seria de apenas 46% — dado de uso indicativo, não validado

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

independentemente —, o que sugere, de forma apenas indicativa, que o potencial do PEP pode não ser plenamente aproveitado mesmo onde ele existe formalmente.

Os hospitais filantrópicos — pilares da rede SUS, responsáveis por parcela expressiva das internações do sistema público — merecem atenção particular: as fontes reunidas sugerem que restrições orçamentárias, desafios de gestão e ausência de incentivos específicos para a informatização podem dificultar a implantação e o uso sustentado do prontuário eletrônico, embora não tenha sido identificada caracterização contemporânea e comparável desse segmento quanto ao PEP. Estudo de Bombarda e Joaquim (2022), indexado no LILACS, identificou que o registro em prontuário segue sendo marcado por inconsistências e tensionamentos éticos-legais que comprometem sua utilidade como instrumento de gestão e cuidado.

A relevância científica e social do tema justifica-se pelos impactos negativos documentados associados à ausência do PEP: duplicação de exames, erros de medicação, fragmentação do cuidado, ineficiência na gestão de leitos, impossibilidade de vigilância epidemiológica em tempo real e violação de direitos dos usuários. Revisão sistemática de Kruse et al. (2016), indexada no PubMed/MEDLINE, identificou 39 barreiras à adoção do prontuário eletrônico, sendo custo, preocupações técnicas, suporte técnico e resistência à mudança as mais frequentemente mencionadas — resultados que guardam alta correspondência com o cenário brasileiro.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica dos últimos dez anos (2015–2025) acerca da adoção do prontuário eletrônico nos hospitais vinculados ao SUS — públicos, filantrópicos e conveniados —, buscando: (a) levantar e sistematizar os dados percentuais disponíveis sobre a adoção e a não utilização de PEP em estabelecimentos de saúde e, quando existentes, em hospitais; (b) identificar as principais barreiras à sua implementação; (c) analisar as desigualdades regionais na adoção; e (d) discutir as iniciativas governamentais em curso. Os objetivos foram respondidos com evidências de natureza distinta, identificadas ao longo do texto: dados diretamente hospitalares, evidências contextuais (estabelecimentos de saúde em geral e Atenção Primária) e antecedentes históricos ou relatos indicativos. O objetivo (a) foi atendido

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

apenas parcialmente para hospitais, pois não foi identificada estimativa contemporânea, específica e comparável da proporção de hospitais do SUS sem PEP.

O artigo está organizado em cinco seções: introdução, metodologia, referencial teórico, resultados e discussão, e considerações finais, seguidas das referências bibliográficas conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023:2018).

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, de caráter descritivo e analítico, desenvolvida conforme as orientações metodológicas de Rother (2007) para revisões narrativas na área da saúde. Esse delineamento foi escolhido por sua adequação ao objetivo de sintetizar o estado da arte sobre um tema complexo, integrando evidências provenientes de diferentes tipos de estudos, fontes de dados e perspectivas analíticas. Embora não se trate de revisão sistemática, e por isso não se pretenda reprodutibilidade integral, optou-se por documentar de forma transparente as escolhas metodológicas, usando o fluxograma do PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021) apenas para registrar o percurso de identificação, triagem e inclusão das fontes, sem que isso implique conduzir ou relatar uma revisão sistemática.

2.1 Bases de dados e fontes consultadas

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados e fontes institucionais:

a) LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) — principal base de dados bibliográficos da América Latina e do Caribe, acessada por meio do portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), mantido pela BIREME/OPAS/OMS;

b) SciELO (Scientific Electronic Library Online) — biblioteca eletrônica de acesso aberto que indexa periódicos brasileiros e latino-americanos de alta relevância científica;

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

c) PubMed/MEDLINE — principal base de dados bibliográficos em ciências da saúde, mantida pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI) e pela National Library of Medicine (NLM) dos Estados Unidos;

d) BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) — portal integrado que agrega múltiplas bases de dados, incluindo LILACS, MEDLINE, SciELO e outras fontes especializadas — neste estudo, tratada como interface de acesso a LILACS e MEDLINE, e não como fonte independente de registros;

e) Fontes institucionais: portal do Ministério da Saúde (saude.gov.br), Cetic.br/NIC.br (pesquisas TIC Saúde, edições 2015 a 2025), Ebserh, CMB (Confederação das Santas Casas de Misericórdia, Hospitais e Entidades Filantrópicas) e Câmara dos Deputados.

2.2 Estratégia de busca e descritores

As buscas foram realizadas entre os meses de março e junho de 2026, utilizando os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e termos em inglês (MeSH — Medical Subject Headings): "prontuário eletrônico do paciente", "registros eletrônicos de saúde", "sistemas de informação hospitalar", "informatização em saúde", "saúde digital", "SUS digital", "hospitais filantrópicos", "Sistema Único de Saúde", "electronic health records", "electronic medical records", "health information systems", "digital health", isolados e combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. As expressões, adaptadas à sintaxe de cada base, estão no Quadro 1. Por se tratar de revisão narrativa, não se exigiu reprodutibilidade integral das buscas; ainda assim, registram-se as expressões, os campos, os filtros e o período, de modo que o leitor possa compreender como o corpus foi formado.

Quadro 1 — Estratégias de busca utilizadas, por base e fonte

Base / fonte	Expressão de busca (adaptada à sintaxe de cada base)	Campos, filtros e período	Registros recuperados (n)
PubMed/MEDLINE	("electronic health records" OR "electronic medical records" OR "health information systems" OR "digital health") AND (Brazil OR "Unified Health System" OR "philanthropic hospitals")	Título/resumo; 2015–2025; português, inglês e espanhol; texto completo	48

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Base / fonte	Expressão de busca (adaptada à sintaxe de cada base)	Campos, filtros e período	Registros recuperados (n)
BVS (acesso a LILACS e MEDLINE)	("prontuário eletrônico do paciente" OR "registros eletrônicos de saúde" OR "sistemas de informação hospitalar" OR "informatização em saúde" OR "saúde digital") AND ("Sistema Único de Saúde" OR "SUS digital" OR "hospitais filantrópicos")	Título/resumo/assunto; filtro por base (LILACS; MEDLINE); 2015–2025; texto completo	LILACS: 32 MEDLINE: 27
SciELO	Mesmas expressões, em português e em inglês	Todos os índices; 2015–2025; periódicos brasileiros e latino-americanos	19
Portais institucionais	Busca nos portais do Ministério da Saúde, Cetic.br/NIC.br, Ebserh, CMB e Câmara dos Deputados pelos termos "prontuário eletrônico", "TIC Saúde", "SUS Digital" e "hospitais filantrópicos"	Relatórios, pesquisas, documentos oficiais e normativos; edições 2015–2025	13
Busca livre na web (complementar)	Combinações dos mesmos termos, para temas com pouca literatura indexada (desigualdades regionais, hospitais filantrópicos, acordo Ebserh-CMB)	2015–2025; seleção conforme os critérios das seções 2.3 e 2.6	08

Fonte: elaborado pelos autores. As buscas ocorreram entre março e junho de 2026.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: (a) publicações em língua portuguesa, inglesa ou espanhola; (b) artigos originais, revisões sistemáticas, revisões narrativas, relatórios técnicos e documentos oficiais; (c) foco no contexto brasileiro, com ênfase em hospitais do SUS, filantrópicos e conveniados; (d) recorte temporal de 2015 a 2025, aplicado ao ano de publicação dos artigos científicos e, para pesquisas e indicadores divulgados em publicações posteriores, ao ano de referência dos dados, com exceção de documentos normativos e obras clássicas indispensáveis; (e) disponibilidade do texto completo. Excepcionalmente, revisões internacionais de ampla cobertura sobre barreiras à adoção do PEP (KRUSE et al., 2016; TSAI et al., 2020) foram incluídas como evidência contextual, por não haver, na literatura brasileira indexada, síntese equivalente.

Foram excluídos: estudos duplicados; relatos de caso sem generalização; publicações que abordassem exclusivamente a Atenção Primária sem relacionamento com o contexto hospitalar, ressalvados os estudos de abrangência nacional sobre o PEP no SUS, mantidos como evidência complementar (VALDES; SOUZA, 2024; CELUPPI et al., 2024); estudos anteriores a 2015 que não configurassem referências normativas ou clássicas; e publicações científicas sem

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

evidência de revisão por pares. Excepcionalmente, dois estudos nacionais sobre hospitais filantrópicos, publicados em 2004 e 2007 com dados de 2001 (LIMA et al., 2004; 2007), foram mantidos por serem as caracterizações gerenciais nacionais desse segmento recuperadas nas buscas, sendo tratados como evidência histórica. Esse último critério foi aplicado ao conjunto de artigos científicos; relatórios institucionais, documentos normativos e publicações comerciais ou jornalísticas foram tratados como fontes de outra natureza, não como evidência científica. Admitiu-se, ainda, como exceção explícita, a divulgação de maio de 2026 (SINDPD, 2026) de resultados atribuídos à pesquisa TIC Saúde 2025: o critério temporal foi aplicado ao ano de referência dos dados (2025), e não à data da notícia, que foi tratada como fonte comercial ou jornalística de uso indicativo. As buscas, realizadas entre março e junho de 2026, são compatíveis com o recorte retrospectivo, que se refere às publicações e aos dados, e não à data da busca.

2.4 Seleção dos estudos e das fontes institucionais

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: (1) leitura de títulos e resumos para avaliação de relevância; e (2) leitura integral dos textos pré-selecionados.

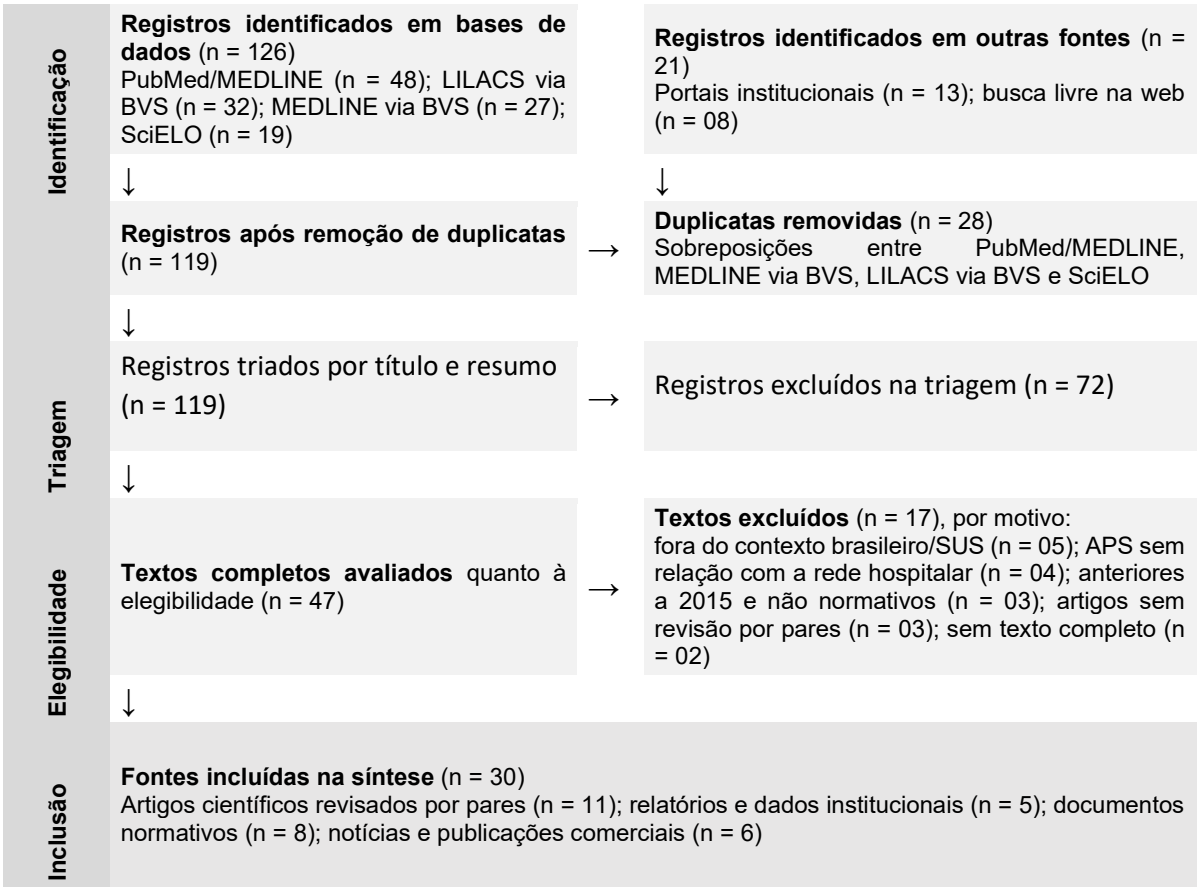
As fontes foram selecionadas em duas frentes complementares. Na primeira, a literatura científica indexada foi identificada nas bases LILACS e MEDLINE (via BVS), PubMed/MEDLINE e SciELO, triada por título e resumo e, depois, por leitura integral, conforme os critérios da seção 2.3. Na segunda, as fontes institucionais (relatórios e pesquisas do Cetic.br/NIC.br, documentos e normas do Ministério da Saúde, materiais da Ebserh e da CMB e publicações da Câmara dos Deputados) foram buscadas diretamente nos portais das instituições, por serem as detentoras primárias de dados nacionais e de normas. Textos complementares de imprensa especializada e de empresas do setor, quando utilizados, foram localizados por busca livre na web, para temas com escassa literatura indexada. O percurso de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão está sintetizado na Figura 1, adaptada do fluxograma PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021) apenas para fins de transparência. Após a remoção das 28 duplicatas, restaram 119 registros únicos, os quais foram integralmente triados por título e resumo (n = 119). Nessa etapa de triagem, 72 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de escopo e aderência ao tema, resultando em 47 textos completos selecionados para avaliação de elegibilidade.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Figura 1 — Fluxo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão das fontes (adaptado do PRISMA 2020)



Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Page et al. (2021). Nota: os totais da etapa de inclusão correspondem às fontes da lista de referências (exceto as referências metodológicas). Os registros da BVS são identificados pela base de origem (LILACS e MEDLINE), conforme o Quadro 1.

2.5 Tratamento das sobreposições entre bases

A BVS é um portal que reúne bases de dados e, por isso, foi tratada como interface de acesso, e não como fonte independente de registros: a LILACS e a MEDLINE foram consultadas por meio da BVS, e a MEDLINE também diretamente no PubMed. No fluxograma, os registros acessados pela BVS são identificados pela base de origem (LILACS via BVS e MEDLINE via BVS), de modo que a BVS não aparece como fonte independente. Periódicos indexados simultaneamente na SciELO e na LILACS geram, ainda, registros repetidos. Para evitar dupla contagem, os registros recuperados nas diferentes bases foram reunidos em uma única lista e as duplicatas foram identificadas por DOI e, na ausência deste, por título, primeiro autor e ano. Cada publicação foi mantida uma única vez e computada uma única vez

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

na síntese, independentemente da base de origem; o número de duplicatas removidas consta na Figura 1.

2.6 Critérios de priorização de publicações e fontes institucionais

Diante da heterogeneidade dos registros, aplicaram-se critérios de priorização para definir quais publicações e fontes institucionais sustentariam a síntese: (a) desenho metodológico e transparência — revisões sistemáticas e de escopo e estudos com bases de dados nacionais tiveram precedência sobre estudos isolados e textos opinativos; (b) abrangência nacional ou aderência ao SUS e à rede hospitalar; (c) atualidade, com preferência para a publicação mais recente quando duas fontes tratavam do mesmo indicador; (d) autoridade institucional da fonte para o dado em questão (por exemplo, o Cetic.br para a adoção de sistemas eletrônicos em estabelecimentos de saúde e o Ministério da Saúde para normas e programas); e (e) explicitação da população, do ano e do método do indicador. Quando mais de uma fonte tratava do mesmo tema, priorizou-se a de maior rigor metodológico, e as demais foram usadas para corroborar ou contrastar os achados.

2.7 Tipologia das fontes e distinção entre evidência científica e demais publicações

As fontes foram classificadas em quatro categorias, que determinam como cada uma é usada e citada no texto (Quadro 2): (1) evidência científica revisada por pares; (2) relatórios, pesquisas e dados institucionais; (3) documentos normativos; e (4) notícias, publicações de empresas e outros textos comerciais ou de imprensa. Somente a categoria 1 é tratada como evidência científica. As categorias 2 e 3 fornecem dados oficiais e o marco legal. A categoria 4 foi usada apenas para contextualizar eventos recentes ou como indicador complementar de caráter indicativo, sem metodologia verificável, e nunca como base única de conclusões centrais; quando citada, a natureza da fonte é explicitada no texto.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Quadro 2 — Tipologia das fontes e uso na síntese

Categoria	Fontes neste estudo	n	Uso na síntese
1. Evidência científica revisada por pares	Barbalho et al. (2022); Kruse et al. (2016); Tsai et al. (2020); Toledo et al. (2021); Celuppi et al. (2024); Valdes e Souza (2024); Coelho Neto e Chioro (2021); Bombarda e Joaquim (2022); Oliveira (2025); Lima et al. (2004; 2007)	11	Sustenta achados, associações e conclusões; os resultados de cada estudo são atribuídos à fonte original
2. Relatórios, pesquisas e dados institucionais	Cetic.br (TIC Saúde 2022, 2023, 2024); Fundação Maria Emília; IDIS	5	Cetic.br: fonte primária de indicadores nacionais; demais: uso complementar, com a natureza da fonte indicada
3. Documentos normativos	Constituição Federal de 1988; Lei nº 8.080/1990; Decreto nº 8.789/2016; Lei nº 13.787/2018; Lei nº 13.709/2018 (LGPD); Portaria GM/MS nº 2.073/2011; Portaria GM/MS nº 3.232/2024; Resolução CFM nº 1.638/2002	8	Marco legal e regulatório; não constituem evidência empírica
4. Notícias, publicações comerciais e de imprensa	Futuro da Saúde (2024; 2025); Medicina S/A (2025); MV (2024); Pixeon (2024); Sindpd (2026)	6	Contextualização de eventos recentes e indicadores de caráter indicativo, sem metodologia verificável; nunca como base única de conclusões

Fonte: elaborado pelos autores, com base na lista de referências. Nota: Rother (2007) e Page et al. (2021) são referências metodológicas e não integram a síntese.

2.8 Organização e comparação dos estudos por eixos temáticos

As fontes incluídas foram organizadas, em quadro de extração (apresentado, para as fontes que sustentam indicadores e achados centrais, no Apêndice A), segundo os objetivos do artigo, em sete eixos temáticos que correspondem às subseções 4.1 a 4.7 de Resultados e Discussão (Quadro 3). Para cada fonte registraram-se o tipo (Quadro 2), a autoria ou instituição, o ano, a população ou unidade de análise, o indicador e o principal achado. No Apêndice A, acrescentaram-se a definição do indicador, o período dos dados, o denominador (quando informado), a natureza da fonte e as limitações relevantes; quando uma informação não estava acessível nos materiais consultados, essa ausência foi registrada e o peso do indicador na síntese foi reduzido. A comparação foi feita dentro de cada eixo, de forma narrativa: confrontaram-se convergências e divergências entre as fontes, considerando o tipo de fonte, o ano e a população, e os achados dos estudos revisados por pares foram confrontados primeiro com os dados institucionais e, por último, com as fontes comerciais.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Quadro 3 — Eixos temáticos, fontes predominantes e base de comparação

Eixo (subseção)	Pergunta orientadora	Fontes predominantes	Base de comparação
1. Panorama geral (4.1)	Qual a trajetória de adoção de sistemas eletrônicos?	Cetic.br (TIC Saúde 2022; 2023; 2024); Barbalho et al. (2022); Toledo et al. (2021)	Série por edição da pesquisa, com a mesma unidade de análise (estabelecimentos)
2. Rede pública e privada (4.2)	Como variam adoção e efeitos do PEP entre tipos de vínculo e portes?	Cetic.br (TIC Saúde 2023); Valdes e Souza (2024); Coelho Neto e Chioro (2021)	Tipo de estabelecimento e porte; indicadores da mesma pesquisa
3. Hospitais filantrópicos e conveniados (4.3)	Qual a situação dos hospitais filantrópicos?	Lima et al. (2004; 2007); Oliveira (2025); Futuro da Saúde (2025)	Amostra e período de cada estudo; "prontuário único" não equivale a PEP
4. Desigualdades regionais (4.4)	Como se distribuem os indicadores entre regiões, portes e IDH?	Celuppi et al. (2024); Fundação Maria Emília (2024); Pixeon (2024); MV (2024)	Região, porte do município e IDH; fontes comerciais apenas indicativas
5. Fragmentação e interoperabilidade (4.5)	Quais os entraves à integração dos sistemas?	Barbalho et al. (2022); Coelho Neto e Chioro (2021); Portaria GM/MS nº 2.073/2011	Tipo de problema e padrões adotados
6. Barreiras à implementação (4.6)	Quais barreiras se repetem nas fontes?	Kruse et al. (2016); Tsai et al. (2020); Valdes e Souza (2024); Medicina S/A (2025); Sindpd (2026)	Dimensão da barreira (financeira, organizacional, tecnológica, humana, regulatória)
7. Iniciativas governamentais (4.7)	Que ações em curso respondem aos problemas?	Portaria GM/MS nº 3.232/2024; IDIS (2025); Celuppi et al. (2024); Futuro da Saúde (2025)	Alcance, tipo de apoio e evidência disponível sobre resultados

Fonte: elaborado pelos autores.

2.9 Seleção de indicadores percentuais de populações distintas

Os indicadores percentuais provêm de pesquisas com populações e unidades de análise distintas (estabelecimentos de saúde, hospitais, Unidades Básicas de Saúde, equipes de atenção primária e estudos publicados). Para evitar comparações indevidas, adotaram-se os seguintes critérios: (a) só foram extraídos percentuais cuja fonte informasse a população, a unidade de análise e o ano; (b) a comparação direta entre setores (público e privado) restringiu-se a indicadores da mesma pesquisa e da mesma edição (TIC Saúde); (c) percentuais de populações diferentes — por exemplo, estabelecimentos com algum sistema eletrônico, hospitais com prontuário único por paciente e equipes de APS com PEP — foram apresentados lado a lado, mas não comparados entre si, nem somados, ponderados ou resumidos em medida única; (d) cada percentual é acompanhado, no texto, da população e do ano da fonte, e os dados de fontes comerciais sem metodologia acessível foram

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

identificados como indicativos; e (e) quando a definição de “prontuário eletrônico” diferia entre as fontes, a diferença foi explicitada na discussão. Nas citações do Cetic.br, a edição da pesquisa é indicada no texto (por exemplo, TIC Saúde 2023) e o ano entre parênteses corresponde à publicação do relatório (por exemplo, CETIC.BR, 2024), conforme a lista de referências.

2.10 Análise dos dados

A análise foi de natureza descritiva e interpretativa (síntese narrativa). O caráter “qualitativo” refere-se à leitura crítica e à comparação interpretativa dos achados entre eixos e tipos de fonte; o “quantitativo” limita-se à extração e à tabulação descritiva de frequências e percentuais já publicados nas fontes, apresentados no texto e no Quadro 4. Os autores não realizaram testes estatísticos, meta-análise, cálculo de medidas-resumo, de heterogeneidade ou de intervalos de confiança; as medidas de associação (razões de chances e IC95%) citadas são reproduzidas dos estudos originais (VALDES; SOUZA, 2024) e não foram recalculadas. Tampouco se aplicou instrumento formal de avaliação de risco de viés; a ponderação da qualidade da evidência baseou-se na tipologia e nos critérios de priorização das seções 2.6 e 2.7, complementados pela apreciação narrativa das limitações das fontes decisivas apresentada a seguir.

Para organizar a discussão, as evidências foram classificadas em três níveis, conforme sua aderência ao objetivo hospitalar: (nível 1) dados diretamente hospitalares; (nível 2) evidências contextuais, referentes a estabelecimentos de saúde em geral, UBS, equipes de Atenção Primária, estudos de desenvolvimento de sistemas ou revisões internacionais; e (nível 3) antecedentes históricos e relatos indicativos, como os estudos de hospitais filantrópicos com dados de 2001 e as fontes comerciais ou jornalísticas. Essa classificação orienta o alcance atribuído a cada achado e não constitui escala formal de qualidade ou de risco de viés.

Quanto às fontes que sustentam os achados centrais, a ponderação narrativa considerou as seguintes limitações: (i) Barbalho et al. (2022) revisam estudos de desenvolvimento de PEP no Brasil (2011–2021), de modo que as frequências por tema descrevem esse corpus, e não a prevalência de problemas nos hospitais; (ii)

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

as edições da TIC Saúde (CETIC.BR) são pesquisas nacionais cuja unidade de análise é o estabelecimento de saúde, com definições e planos amostrais próprios de cada edição, o que limita a comparação entre edições e a extrapolação para hospitais; (iii) Valdes e Souza (2024) analisam dados da Atenção Primária (PMAQ-AB) e apresentam associações observadas, sem permitir inferência causal ou generalização direta ao contexto hospitalar; (iv) Lima et al. (2004; 2007) usam dados de 2001 e o indicador prontuário único por paciente, descrevendo antecedentes históricos, e não a situação atual do PEP; (v) Celuppi et al. (2024) tratam dos dez anos do e-SUS APS, com foco na Atenção Primária; e (vi) as fontes comerciais ou jornalísticas (MV, Pixeon, Futuro da Saúde, Medicina S/A e Sindpd) não disponibilizam metodologia verificável nos materiais consultados e foram usadas apenas como relatos indicativos. Essas limitações reduziram a confiança e o alcance atribuídos às conclusões correspondentes, conforme indicado nas seções 4 e 5 e no Apêndice A.

3. Referencial Teórico

3.1 Prontuário eletrônico: conceito e evolução histórica

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) pode ser definido como um repositório de informações sobre o estado de saúde e o cuidado recebido por um indivíduo ao longo de sua vida, armazenado em formato digital e acessível por múltiplos usuários autorizados. Segundo Häyrinen, Saranto e Nykänen (2008, apud BARBALHO et al., 2022), o PEP deve ser compreendido a partir de suas dimensões de definição, estrutura, conteúdo, uso e impactos, configurando-se não apenas como um substituto digital do prontuário em papel, mas como uma plataforma de suporte à decisão clínica, comunicação entre profissionais e vigilância em saúde pública.

No Brasil, Bombarda e Joaquim (2022), em artigo publicado nos Cadernos de Saúde Coletiva e indexado no LILACS, situam o registro em prontuário como instrumento ético-legal de suma importância para os pacientes, a instituição, a equipe de saúde, o ensino e a pesquisa, apresentando o percurso histórico desse instrumento desde as primeiras iniciativas de padronização no século XIX até os desafios contemporâneos da digitalização.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

A revisão sistemática de Barbalho et al. (2022), publicada no periódico Frontiers in Public Health e indexada no PubMed/MEDLINE, analisou 14 artigos sobre o desenvolvimento de prontuários eletrônicos no Brasil entre 2011 e 2021. Os autores identificaram quatro abordagens principais: interoperabilidade entre sistemas (presente em 78,58% dos artigos, percentual reproduzido da fonte), segurança de acesso aos dados dos pacientes, ausência de dados reais para testes, e definição de metodologias de desenvolvimento. A interoperabilidade emerge, nesse corpus de estudos, como tema recorrente e central, relacionado ao problema da fragmentação dos sistemas de informação em saúde.

A fragmentação dos sistemas de informação em saúde no Brasil foi objeto de estudo específico de Coelho Neto e Chioro (2021), publicado nos Cadernos de Saúde Pública (SciELO/LILACS). Os autores identificaram 54 Sistemas de Informação em Saúde (SIS) de base nacional em funcionamento no período de 2010 a 2018, operados de forma autônoma por sete núcleos de tecnologia da informação no Ministério da Saúde, evidenciando a ausência de uma arquitetura integrada de informação em saúde no país.

3.2 Marco legal e regulatório no Brasil

O arcabouço regulatório do prontuário eletrônico no Brasil foi sendo construído progressivamente ao longo das últimas décadas. A Resolução CFM nº 1.638/2002 estabeleceu as bases conceituais, definindo o prontuário médico como documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada.

A Lei nº 13.787/2018 representou um avanço normativo significativo ao dispor especificamente sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente, estabelecendo o prazo mínimo de 20 anos para a conservação dos registros eletrônicos e criando obrigações de certificação digital. No âmbito do SUS, o Decreto nº 8.789/2016 e a Portaria GM/MS nº 2.073/2011 criaram marcos de interoperabilidade, adotando

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

padrões internacionais como HL7, OpenEHR e SNOMED-CT para a troca de informações entre sistemas (BARBALHO et al., 2022).

A Portaria GM/MS nº 3.232/2024, que instituiu o Programa SUS Digital, constitui o marco normativo mais recente descrito neste estudo para a transformação digital do SUS, estabelecendo o Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital (INMSD), a estrutura de ecossistema de saúde digital e metas progressivas de digitalização para todos os entes federativos. Todos os 5.570 municípios brasileiros, os 26 estados e o Distrito Federal aderiram ao programa, que contou com aporte de R$ 454 milhões em 2024 (BRASIL, 2024).

4. Resultados e Discussão

4.1 Panorama geral da adoção do PEP no Brasil (2015–2025)

A comparação descritiva dos dados das edições da pesquisa TIC Saúde do Cetic.br permite apenas esboçar a trajetória de adoção de sistemas eletrônicos de registro em estabelecimentos de saúde no Brasil; como cada edição tem população-alvo, definições e plano amostral próprios, a sequência não é tratada como análise longitudinal estritamente comparável. No Quadro 4, apresenta-se a síntese dos principais percentuais de adoção de sistemas eletrônicos nos estabelecimentos de saúde brasileiros segundo as edições das pesquisas TIC Saúde disponíveis.

Quadro 4 — Percentuais de adoção de sistemas eletrônicos em estabelecimentos de saúde brasileiros, segundo edições disponíveis da TIC Saúde (2018–2024)

Edição/ano dos dados	Total de estabelecimentos (%)	Rede pública (%)	Rede privada (%)
2018	73	—	—
2019	82	—	—
2022	88	85	91
2024	—	—	~92

Fonte: elaborado pelos autores com base em Barbalho et al. (2022) e nas edições TIC Saúde 2022 e 2024 (CETIC.BR, 2022; 2025). Os valores de 2022 e 2024 correspondem às respectivas edições da TIC Saúde; os de 2018 e 2019 correspondem às edições TIC Saúde 2018 e 2019 (CETIC.BR, 2019; 2020), sintetizados por Barbalho et al. (2022). Nota: os percentuais referem-se a estabelecimentos de saúde, unidade de análise da pesquisa TIC Saúde, que declararam possuir algum sistema eletrônico de registro, e não a hospitais nem a prontuário eletrônico integrado; cada edição tem população-alvo e plano amostral próprios, e a linha de 2024 refere-se apenas ao setor privado, não sendo comparável ao total.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Os valores apresentados são compatíveis com aumento do percentual de estabelecimentos com algum sistema eletrônico de registro entre 2018 (73%) e 2022 (88%). Essa leitura é descritiva e compara edições da mesma pesquisa, com populações-alvo e planos amostrais próprios; não se aplicaram testes de tendência, e a linha de 2024, restrita ao setor privado, não integra a comparação do total. Contudo, conforme enfatizado por Barbalho et al. (2022), esses números devem ser interpretados com cautela: a existência de algum sistema eletrônico não equivale à adoção de um prontuário eletrônico integrado e funcional, pois muitos estabelecimentos utilizam sistemas parciais ou híbridos — nos quais parte dos registros é eletrônica e parte permanece em papel —, sem interoperabilidade com outros sistemas ou com a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS).

Em termos de maturidade digital — indicador que combina a presença de sistemas eletrônicos com sua efetividade, integração e uso efetivo —, os hospitais brasileiros teriam média de 46%, segundo matéria jornalística que cita estudo cuja metodologia, amostra e definição do indicador não foram verificadas (FUTURO DA SAÚDE, 2024) — dado recebido de fonte jornalística, de uso apenas indicativo e não validado independentemente. De forma apenas ilustrativa da distância entre a presença formal de sistemas e o uso de funcionalidades, a pesquisa TIC Saúde 2023 identificou que a visualização de prontuário eletrônico como serviço oferecido via internet estava disponível em apenas 21% das Unidades Básicas de Saúde (CETIC.BR, 2024), indicador com unidade de análise e definição distintas das do Quadro 4 e, por isso, não comparável a ele.

A revisão sistemática de Toledo et al. (2021), publicada na Ciência & Saúde Coletiva e indexada no LILACS, identificou, no contexto da implementação do PEP no SUS sob as diretrizes da Política Nacional de Humanização, que os domínios de avaliação mais críticos são os relativos à usabilidade, à adesão dos profissionais e à integração institucional. Os autores concluíram que a implementação do prontuário eletrônico é um processo complexo, que exige muito mais do que a simples instalação de sistemas, demandando transformação cultural das organizações de saúde.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

4.2 Rede pública e privada: evidências de estabelecimentos de saúde e da Atenção Primária

O contraste público–privado apoia-se em indicadores da mesma edição da TIC Saúde (2022: 85% na rede pública e 91% na rede privada), que se referem a estabelecimentos de saúde em geral, e não a hospitais. Apresentam-se, ainda, evidências contextuais da Atenção Primária, que ajudam a compreender aspectos do uso do PEP, mas não equivalem a dados hospitalares. Para uma compreensão adequada do problema, é necessário considerar os diferentes tipos de vínculo com o SUS: hospitais públicos diretos (federais, estaduais ou municipais), filantrópicos (contratados ou conveniados) e privados com fins lucrativos contratados pelo sistema.

Estudo de Valdes e Souza (2024), indexado no LILACS e publicado na Ciência & Saúde Coletiva, analisou dados do terceiro ciclo avaliativo do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), com informações provenientes de 38.865 equipes de atenção primária, 30.346 unidades de saúde e 140.444 usuários entrevistados. Os autores verificaram que o uso do prontuário eletrônico esteve associado a maior realização de atendimento à demanda espontânea (OR 1,664; IC95% 1,485–1,866), avaliação de risco e vulnerabilidade (OR 1,329; IC95% 1,122–1,574) e utilização de protocolos de conduta (OR 1,656). Esses resultados indicam associação observada entre o uso do prontuário eletrônico e os processos de atendimento avaliados na Atenção Primária. Os dados do PMAQ-AB têm natureza observacional, e o texto de origem utilizado neste artigo não informa elementos que permitam estabelecer causalidade, controlar explicações alternativas ou generalizar os resultados para hospitais; além disso, a associação com processos de atendimento não equivale, por si, a melhoria global da qualidade ou de desfechos clínicos. A aplicabilidade direta restringe-se à Atenção Primária, e qualquer transferência ao contexto hospitalar é hipótese a ser investigada. As razões de chances e os IC95% são reproduzidos do estudo original, não tendo sido calculados nem recalculados pelos autores deste artigo.

> a informatização da APS nacional, apesar da expansão, ainda amarga a heterogeneidade de uma política não consolidada [...] falha no estabelecimento do PEC e-SUS APS como um prontuário nacional único,

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

> mesmo diante de suas funcionalidades, do processo contínuo de melhoria e da gratuidade do sistema (VALDES; SOUZA, 2024, on-line).

Coelho Neto e Chioro (2021), ao mapearem 54 Sistemas de Informação em Saúde de base nacional operando no Brasil entre 2010 e 2018, concluíram que os documentos analisados traziam dados incompletos e bastante diferentes entre si, evidenciando as diferentes interpretações dos conceitos de sistemas e sistemas de informação em saúde — problema que pode comprometer a visão integrada do cuidado ao paciente. Esse achado é corroborado por Barbalho et al. (2022), que afirmam que vários sistemas desatualizados e fragmentados continuam a fazer parte da estrutura do SUS.

Na rede hospitalar de maior complexidade, os hospitais com mais de 50 leitos de internação apresentam os maiores índices de informatização. Segundo a pesquisa TIC Saúde 2023, esses estabelecimentos lideraram na adoção de armazenamento em nuvem (57%), análise de big data (22%) e uso de inteligência artificial (em parcela minoritária, mas crescente). Em contrapartida, os estabelecimentos de menor porte permanecem atrás nessas métricas (CETIC.BR, 2024). Esses indicadores (nuvem, big data e inteligência artificial) não medem a adoção de PEP, mas a incorporação de tecnologias, e são apresentados apenas como contexto.

4.3 Hospitais filantrópicos e conveniados ao SUS

Os hospitais filantrópicos ocupam posição singular e estratégica no ecossistema hospitalar brasileiro. As Santas Casas de Misericórdia, os hospitais beneficentes e as demais entidades filantrópicas de saúde são responsáveis por parcela expressiva das internações pelo SUS e configuram, em muitos municípios — especialmente os de médio e pequeno porte —, o único recurso de atenção hospitalar disponível à população.

Um antecedente histórico da situação dos sistemas de informação nessas instituições foi documentado em estudo de caracterização gerencial de Lima et al. (2004), com dados de 2001, publicado nos Cadernos de Saúde Pública (SciELO), que identificou que o uso do prontuário único por paciente — pré-condição para qualquer processo de informatização consistente — era reportado por apenas 28%

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

dos hospitais da amostra. Prontuários separados para pacientes internos e externos coexistiam em 51% dos estabelecimentos, e 19% possuíam prontuário somente para o paciente interno. Os autores concluíram que os limitados dados assistenciais encontrados refletem a precariedade dos sistemas de informações desses hospitais e recomendaram atenção diferenciada por parte dos formuladores de política pública para programas e incentivos que possibilitem a melhoria e, em alguns casos, a efetiva implementação deste instrumento indispensável para a gestão e avaliação das organizações. Trata-se de estudo com amostra própria e dados coletados em 2001, anteriores ao recorte de 2015–2025, mantido por ser a caracterização gerencial nacional desse segmento recuperada nas buscas; seu indicador (prontuário único por paciente) difere de “possuir sistema eletrônico”, razão pela qual seus percentuais não são comparados diretamente aos do Quadro 4. Esses dados descrevem a situação no período investigado (2001) e não estabelecem a persistência nem a magnitude atual de diferenças em relação ao PEP; a ausência, nas buscas realizadas, de caracterização contemporânea e comparável dos hospitais filantrópicos e conveniados constitui lacuna de informação.

Artigo de revisão de Oliveira (2025), publicado na Revista Científica Acertte e tratado como evidência complementar, identificou que a implementação do PEP nos hospitais ainda enfrenta dificuldades, especialmente quanto à integração entre setores clínicos e administrativos, e que quando há engajamento institucional e dos profissionais envolvidos, há melhorias tanto na assistência ao paciente quanto nos indicadores de gestão. Esse achado aponta para a centralidade do fator humano e organizacional nos processos de digitalização.

Em agosto de 2025, a Ebserh e a Confederação das Santas Casas de Misericórdia, Hospitais e Entidades Filantrópicas (CMB) firmaram acordo para disponibilizar gratuitamente o Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) aos hospitais filantrópicos. O AGHU funciona como sistema integrado de gestão hospitalar e prontuário eletrônico, com interoperabilidade com a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), permitindo o acesso a históricos clínicos dos pacientes de forma integrada ao SUS. Segundo o presidente da Ebserh, Arthur Chioro, o acordo representa uma oportunidade de compartilhar o maior sistema de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

gestão hospitalar público do país (FUTURO DA SAÚDE, 2025). Trata-se de informação noticiosa sobre acordo institucional, usada para registrar o evento e não como evidência científica. As funcionalidades descritas, inclusive a interoperabilidade com a RNDS, correspondem ao que foi anunciado; as fontes reunidas não apresentam dados sobre a integração efetivamente implantada nos hospitais filantrópicos.

Pesquisa de Lima et al. (2007), publicada na Revista de Saúde Pública (SciELO) sobre hospitais filantrópicos que operavam planos de saúde próprios identificou padrão diferenciado de qualidade gerencial: 62,8% desses estabelecimentos utilizavam prontuário único para os pacientes, enquanto entre os hospitais filantrópicos como um todo, apenas 27,7% registravam esse item — contraste que pode sugerir, como hipótese, que a competição no mercado de saúde suplementar e a capacidade gerencial associada à operação de planos próprios estejam relacionadas à modernização da gestão. Essa interpretação é uma hipótese contextual, limitada ao indicador (prontuário único, e não PEP) e ao período estudados: o texto utilizado não apresenta controle por porte, recursos, localização ou outras características que possam diferenciar os dois grupos e explicar o contraste, de modo que o achado não comprova um mecanismo causal nem a determinação da adoção do PEP por incentivos externos. Os percentuais (62,8% e 27,7%) provêm de amostra própria, em publicação de 2007 com dados anteriores a 2015, e de população distinta da das pesquisas TIC Saúde, não sendo comparáveis a elas.

4.4 Desigualdades regionais na adoção do prontuário eletrônico

As desigualdades regionais e por porte de município são apresentadas separadamente, segundo a população e a natureza de cada fonte: (i) indicador de estabelecimentos de saúde em geral compilado por empresa (PIXEON, 2024); (ii) relato comercial sobre hospitais da região Norte (MV, 2024); e (iii) indicadores da Atenção Primária (FUNDAÇÃO MARIA EMÍLIA, 2024; CELUPPI et al., 2024). Em conjunto, essas fontes, de natureza heterogênea e não comparáveis entre si, sugerem menores percentuais de digitalização nas regiões Norte e Nordeste e em

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

municípios de menor IDH, mas não permitem estabelecer uma hierarquia regional de adoção do PEP hospitalar.

Segundo dados compilados pela Pixeon (2024), empresa especializada em tecnologia para saúde (fonte comercial, de uso indicativo e sem metodologia examinável nos materiais consultados), as regiões Norte (85%) e Nordeste (83%) apresentaram os menores percentuais de estabelecimentos de saúde utilizando sistemas eletrônicos, ao passo que a região Sul registrou a maior taxa (93%). Esse dado, contudo, refere-se à presença de qualquer sistema eletrônico — não necessariamente a um prontuário eletrônico integrado e funcional. Por abranger estabelecimentos de saúde em geral, esse percentual não é comparável ao dos hospitais da região Norte apresentado a seguir.

Um relato da empresa MV, especializada em gestão hospitalar, indica que apenas 6% dos hospitais da região Norte utilizariam sistemas adequados para armazenamento de informações clínicas (MV, 2024). Trata-se de relato comercial de uso apenas indicativo: nos materiais consultados, não estão disponíveis a definição de adequação, a população e a amostragem do indicador nem a comparação com outras regiões. Por isso, esse valor não sustenta a afirmação de que a maioria dos hospitais da região utiliza sistemas inadequados, nem a classificação da região Norte como a mais defasada, e não é usado como achado central. A mesma publicação aponta a necessidade de investimentos em infraestrutura de conectividade, especialmente em áreas rurais e remotas, onde a falta de acesso à internet de alta velocidade e a escassez de equipamentos tecnológicos poderiam dificultar a implementação de sistemas digitais (MV, 2024), o que se apresenta como posição da fonte.

Na Atenção Primária à Saúde, estudo apresentado pela Fundação Maria Emília (2024), com base em dados do programa e-SUS APS, identificou que os municípios com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentaram taxa de adoção do PEC de 88% nas UBS, enquanto aqueles com IDH mais baixo registravam apenas 19%. As maiores taxas de adoção foram observadas em cidades com mais de 500.000 habitantes (69% das UBS) ou com até 5.000 habitantes (65%), e a menor adoção ocorreu nas cidades de 20.000 a 50.000 habitantes (43%), o que

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

pode estar relacionado a limitações de capacidade técnica e financeira dos municípios de médio porte, hipótese que os dados descritivos disponíveis não permitem verificar. Esses percentuais têm as UBS como unidade de análise, e não hospitais, e não são comparáveis aos demais indicadores desta seção.

A revisão sistemática de Celuppi et al. (2024), publicada na Revista de Saúde Pública e indexada no LILACS, sobre os dez primeiros anos do e-SUS APS, confirmou que, apesar da expansão da estratégia, persiste heterogeneidade expressiva na adesão municipal, com diferenças marcadas entre capitais (57% das equipes de APS com PEP) e municípios do interior (35,9%), e entre regiões geográficas. Os autores concluíram que a busca por um SUS eletrônico é um objetivo ainda em construção, dependente de recursos financeiros, capacidade institucional e vontade política continuada. O indicador tem como unidade as equipes de APS e deve ser lido separadamente do percentual de UBS apresentado no parágrafo anterior.

4.5 Fragmentação dos sistemas e interoperabilidade

A fragmentação dos sistemas de informação em saúde e a interoperabilidade aparecem de forma recorrente e central nas fontes examinadas. Barbalho et al. (2022), na revisão sistemática publicada no PubMed/MEDLINE, identificaram que 78,58% dos 14 estudos sobre o desenvolvimento de prontuários eletrônicos no Brasil abordavam a interoperabilidade (percentual reproduzido da fonte, correspondente a 11 dos 14 estudos). Essa frequência descreve a presença do tema nesse corpus secundário; não mede a prevalência do problema nos hospitais nem compara o impacto relativo de barreiras financeiras, humanas e tecnológicas, de modo que não autoriza uma hierarquia de obstáculos para a rede SUS. Os autores afirmam que a falta de implementação de padrões de interoperabilidade nos PEPs adotados torna complexo centralizar ou conhecer o histórico de dados médicos do paciente, dificultando sua construção contínua.

Essa fragmentação relaciona-se à proliferação de sistemas de informação em saúde operados de forma autônoma e sem integração. Coelho Neto e Chioro (2021) identificaram 54 SIS de base nacional operando no Brasil entre 2010 e 2018, muitos

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

deles desenvolvidos em silos departamentais do Ministério da Saúde sem arquitetura comum. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por exemplo, não estava disponível na RNDS nem integrado aos sistemas de prontuário eletrônico da APS — criando descontinuidade crítica na vigilância epidemiológica (BARBALHO et al., 2022).

A Portaria GM/MS nº 2.073/2011 regulamentou o uso de padrões de interoperabilidade — incluindo HL7, OpenEHR, SNOMED-CT, LOINC e DICOM —, estabelecendo o arcabouço técnico para a comunicação entre sistemas. Contudo, conforme Barbalho et al. (2022), apenas 64,29% dos PEPs desenvolvidos no Brasil seguiam algum dos padrões estabelecidos pela legislação nacional, e o HL7 — padrão adotado pelo Brasil para promover a interoperabilidade entre PEPs — foi utilizado por apenas dois dos 14 estudos analisados na revisão sistemática.

A pandemia de COVID-19 funcionou como um catalisador para a implantação da RNDS — Rede Nacional de Dados em Saúde —, plataforma de interoperabilidade projetada para promover a troca de informações entre serviços em toda a rede assistencial (BARBALHO et al., 2022). Contudo, o aproveitamento pleno desse recurso ainda requer que os sistemas de prontuário eletrônico dos estabelecimentos de saúde sejam efetivamente integrados à rede, o que pode representar desafio para hospitais filantrópicos e estabelecimentos de pequeno porte, embora as fontes reunidas não apresentem dados sobre a integração efetiva à RNDS por tipo de hospital.

4.6 Barreiras à implementação do PEP

A literatura revisada — obtida nas bases LILACS e MEDLINE (via BVS), PubMed/MEDLINE e SciELO — aponta um conjunto multifatorial de barreiras à implementação do prontuário eletrônico nos hospitais do SUS. Essas barreiras operam em diferentes dimensões: estrutural, financeira, organizacional, tecnológica e humana, e sua superação requer abordagens igualmente multidimensionais. A recorrência de uma barreira nas fontes não equivale à sua prevalência nos hospitais do SUS nem a uma hierarquia de impacto entre elas.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

No plano internacional, a revisão sistemática de Kruse et al. (2016), indexada no PubMed/MEDLINE e publicada no Journal of Medical Systems, identificou 39 barreiras à adoção do PEP em revisão de 27 estudos. As barreiras mais frequentemente mencionadas foram: custo de implementação (barreira mais citada), preocupações técnicas, suporte técnico, e resistência à mudança. Os autores concluem que formuladores de políticas devem considerar incentivos que continuem a reduzir os custos de implementação, possivelmente direcionados mais diretamente a organizações com menores taxas de adoção, como pequenos hospitais em áreas rurais — recomendação diretamente aplicável ao contexto brasileiro dos hospitais filantrópicos.

Além dessas barreiras genéricas, a revisão de Tsai et al. (2020), publicada na revista Life e indexada no PubMed, identificou, em escopo de revisão que cobriu 142 estudos internacionais, que os efeitos negativos da implementação do PEP incluem: aumento da carga de trabalho dos profissionais no período de implantação, problemas de usabilidade e interrupções no fluxo clínico. Os autores reforçam que as implementações mais bem-sucedidas de prontuários eletrônicos são aquelas que combinam liderança institucional comprometida, capacitação continuada dos profissionais e redesenho dos processos de trabalho.

No contexto brasileiro, as barreiras financeiras são apontadas como relevantes para os hospitais filantrópicos por fonte comercial. Publicação comercial do setor, usada aqui como fonte indicativa e não como evidência científica, aponta que a barreira tecnológica vai além do custo de aquisição e engloba também os custos de treinamento de pessoal, adaptação de infraestrutura física, migração de dados históricos e manutenção técnica continuada (MEDICINA S/A, 2025). Segundo essa leitura, a limitação de recursos próprios e de financiamento específico poderia dificultar investimentos sustentados, afirmação que não foi verificada por dados empíricos nas fontes reunidas.

No campo da segurança da informação, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em vigor desde 2020, impõe obrigações específicas às instituições de saúde no tratamento de dados sensíveis dos pacientes. Contudo, segundo divulgação do Sindpd (2026) de resultados atribuídos à pesquisa TIC Saúde 2025, 42% dos

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

estabelecimentos de saúde possuíam documento formal de política de segurança da informação e 30% haviam nomeado encarregado de proteção de dados (DPO). Esses percentuais são tratados como indicadores relatados de formalização da governança: nos materiais consultados, não estão disponíveis a definição dos indicadores, a composição da população nem a relação com as obrigações aplicáveis a cada instituição, de modo que não permitem concluir descumprimento legal nem medir o nível global de segurança da informação (SINDPD, 2026).

No contexto da Atenção Primária, Valdes e Souza (2024) concluíram que a implantação de prontuários eletrônicos é custosa e tipicamente enfrenta resistência, mas que uma vez institucionalizado o uso significativo do PE na APS, a melhora na prática possa ser palpável, sinalizando que a persistência institucional e o suporte continuado podem ser relevantes para a superação das resistências iniciais.

4.7 Iniciativas governamentais e perspectivas futuras

O governo federal brasileiro intensificou nos últimos anos seus esforços para acelerar a digitalização da saúde pública. A principal iniciativa em curso é o Programa SUS Digital, instituído pela Portaria GM/MS nº 3.232/2024, que prevê, segundo a portaria e os documentos consultados, um marco normativo unificado, um índice de maturidade digital (INMSD) e aporte financeiro para a transformação digital em âmbito nacional. As fontes reunidas descrevem o desenho e os recursos anunciados do programa, mas não apresentam avaliação de sua implantação, cobertura efetiva, uso sustentado ou resultados assistenciais.

O Programa SUS Digital articula três plataformas interconectadas: o Meu SUS Digital (cidadãos), o SUS Digital Profissional (profissionais de saúde) e o SUS Digital Gestor (gestores). A iniciativa conta com adesão de todos os 5.570 municípios brasileiros, dos 26 estados e do Distrito Federal, e recebeu aporte de R$ 454 milhões destinados a municípios e estados no ano de 2024. Segundo a Secretária de Informação e Saúde Digital, o programa visa garantir que cada cidadão brasileiro tenha seu histórico de saúde registrado digitalmente, acessível por diferentes unidades e profissionais em qualquer parte do país (IDIS, 2025).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

No campo da revisão bibliográfica, Celuppi et al. (2024), em análise dos dez anos do e-SUS APS publicada na Revista de Saúde Pública e indexada no LILACS, concluíram que a estratégia representou avanço concreto na direção de um SUS eletrônico, documentando o crescimento da adesão municipal ao PEC ao longo do período. Contudo, os autores identificam limitações na governança do sistema e na sua integração com outras plataformas do SUS, recomendando ações de fortalecimento institucional e incentivos financeiros diferenciados para municípios com baixa capacidade técnica.

O acordo Ebserh-CMB de agosto de 2025 é apresentado como estratégia específica para os hospitais filantrópicos, com potencial de reduzir a barreira financeira de aquisição do sistema, por meio do fornecimento gratuito do AGHU, e de viabilizar a integração dos prontuários à RNDS (FUTURO DA SAÚDE, 2025). Esses elementos correspondem ao desenho anunciado: as fontes reunidas não apresentam dados sobre a implantação efetiva, a cobertura, o uso sustentado ou os resultados do acordo, e a integração à RNDS nos hospitais participantes não foi verificada. Contudo, a literatura revisada alerta que a disponibilização gratuita de sistemas é condição necessária, mas não suficiente: é preciso investir igualmente em capacitação, suporte técnico e mudança organizacional para que a adoção seja efetiva e sustentável.

Barbalho et al. (2022) concluem sua revisão sistemática afirmando que o Brasil precisa acelerar e apoiar iniciativas que desenvolvam ações para promover a implantação do PEP de forma coordenada, nas três esferas do poder executivo, assim como a interoperabilidade entre serviços públicos e privados. Essa recomendação sintetiza o principal desafio da saúde digital brasileira na próxima década: não apenas ampliar a cobertura formal dos sistemas eletrônicos, mas construir um ecossistema integrado, interoperável e efetivo de informação em saúde.

5. Considerações Finais

A presente revisão bibliográfica narrativa, desenvolvida a partir de fontes indexadas nas bases LILACS e MEDLINE (via BVS), PubMed/MEDLINE e SciELO, além de fontes institucionais de referência e de publicações comerciais ou

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

jornalísticas, usadas apenas como complemento indicativo, permitiu construir um panorama crítico das evidências disponíveis sobre a adoção do prontuário eletrônico em hospitais vinculados ao SUS — públicos, filantrópicos e conveniados — no período de 2015 a 2025, bem como das lacunas de caracterização hospitalar. Os achados foram organizados em três níveis de evidência: dados diretamente hospitalares; evidências contextuais de estabelecimentos de saúde em geral e da Atenção Primária; e antecedentes históricos ou relatos indicativos. Não foi identificada estimativa contemporânea, específica e comparável da proporção de hospitais do SUS sem PEP; assim, o primeiro objetivo foi atendido apenas parcialmente, e os demais foram respondidos, em grande parte, com evidências contextuais.

O primeiro achado é o contraste público–privado em estabelecimentos de saúde, observado na mesma edição da TIC Saúde: em 2022, 91% dos estabelecimentos privados e 85% dos públicos declararam possuir algum sistema eletrônico de registro, e a edição de 2024 registra cerca de 92% no setor privado (CETIC.BR, 2022; 2025). Esses indicadores referem-se a estabelecimentos em geral, e não a hospitais nem a prontuário eletrônico integrado. Os estudos de Lima et al. (2004; 2007), com dados de 2001, indicam, para hospitais filantrópicos, uso de prontuário único por paciente em cerca de 28% da amostra e são tratados como antecedentes históricos de outro indicador e de outra população; não permitem inferir a direção nem a magnitude de uma desigualdade contemporânea em PEP. A ausência de caracterização atual e comparável dos hospitais filantrópicos e conveniados constitui, assim, uma lacuna de informação.

O segundo achado refere-se às desigualdades regionais e por porte, que aparecem em fontes heterogêneas e não comparáveis entre si. Segundo fonte comercial (PIXEON, 2024), as regiões Norte (85%) e Nordeste (83%) apresentaram percentuais de estabelecimentos com algum sistema eletrônico menores que o da região Sul (93%); na Atenção Primária, os indicadores de adoção do PEC variam segundo o IDH e o porte do município (FUNDAÇÃO MARIA EMÍLIA, 2024) e entre capitais e interior (CELUPPI et al., 2024). O relato comercial de que 6% dos hospitais da região Norte utilizariam sistemas adequados (MV, 2024) é de uso apenas

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

indicativo, não tem metodologia verificável e não sustenta a classificação da região como a mais defasada. Em conjunto, as fontes sugerem heterogeneidade regional na digitalização, mas não permitem estabelecer uma hierarquia regional de adoção do PEP hospitalar.

O terceiro achado é a recorrência e a centralidade da fragmentação e da interoperabilidade nas fontes examinadas. A interoperabilidade esteve presente em 78,58% dos 14 estudos sobre desenvolvimento de prontuários eletrônicos no Brasil revisados por Barbalho et al. (2022); essa frequência descreve o corpus desses estudos e não mede a prevalência do problema nos hospitais nem a importância relativa de outras barreiras (financeiras, humanas, organizacionais), de modo que não autoriza hierarquizar obstáculos na rede SUS. Ainda assim, a integração entre sistemas é condição relevante para a continuidade do cuidado, a vigilância epidemiológica e a gestão dos recursos do SUS.

O quarto achado refere-se à associação entre o uso do PEP e processos de atendimento na Atenção Primária. O estudo de Valdes e Souza (2024), com dados do PMAQ-AB, observou associação do uso do prontuário eletrônico com a realização de atendimento à demanda espontânea (OR 1,664) e com a utilização de protocolos de conduta (OR 1,656). Trata-se de associações observadas na Atenção Primária, sem inferência causal, que não demonstram benefícios assistenciais nem melhoria de desfechos clínicos e não podem ser extrapoladas diretamente para hospitais; constituem, contudo, hipóteses a serem investigadas no contexto hospitalar.

Do ponto de vista das implicações práticas, as evidências sistematizadas e a discussão permitem propor, como recomendações dos autores — e não como intervenções cuja eficácia tenha sido demonstrada por esta revisão —, as seguintes direções: (a) ampliar o financiamento específico para a digitalização dos hospitais filantrópicos e públicos de pequeno e médio porte; (b) ampliar o investimento em infraestrutura de conectividade, com atenção às regiões Norte e Nordeste; (c) desenvolver programas de capacitação e gestão da mudança direcionados aos profissionais de saúde; (d) estabelecer e fazer cumprir padrões nacionais de interoperabilidade (HL7 FHIR, OpenEHR); (e) fortalecer a governança de dados, assegurando conformidade com a LGPD; (f) monitorar sistematicamente os

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

indicadores de uso efetivo dos sistemas implantados, por meio do INMSD e de pesquisas periódicas como as TIC Saúde; e (g) produzir e divulgar indicadores contemporâneos e comparáveis de adoção e uso de PEP em hospitais do SUS, por tipo de vínculo.

Este estudo apresenta limitações inerentes ao método de revisão narrativa: ausência de protocolo previamente registrado e de reprodutibilidade integral das buscas, embora as estratégias e o fluxo de seleção tenham sido documentados, possibilidade de viés de seleção das fontes e heterogeneidade das definições utilizadas pelos diferentes estudos para caracterizar o uso de prontuário eletrônico. Acrescentam-se a ausência de avaliação formal de risco de viés, a comparabilidade limitada entre percentuais de populações distintas, o uso, para hospitais filantrópicos, de estudos com dados de 2001 e o uso de fontes comerciais e jornalísticas, sem revisão por pares, para parte dos indicadores regionais e das barreiras. Acrescentam-se a ausência de estimativa hospitalar contemporânea e comparável do PEP, a indisponibilidade, nos materiais consultados, de definições e denominadores para parte dos indicadores comerciais e jornalísticos e a comparabilidade limitada entre as edições da TIC Saúde. Futuros estudos de revisão sistemática com meta-análise e estudos de avaliação de implementação, com metodologias mais rigorosas, poderão contribuir para maior precisão na estimativa das taxas de adoção e na identificação das suas determinantes.

Conclui-se que as evidências reunidas indicam avanço na digitalização de estabelecimentos de saúde no Brasil e a existência de iniciativas anunciadas, como o Programa SUS Digital (2024) e o acordo Ebserh-CMB (2025), cujos resultados de implementação não foram identificados nas fontes. Indicam também heterogeneidade na adoção e no uso de sistemas eletrônicos, com possíveis déficits em hospitais filantrópicos, nas regiões Norte e Nordeste e em estabelecimentos de menor porte, que, no entanto, ainda carecem de caracterização contemporânea, específica e comparável para os hospitais do SUS. Interoperabilidade, sustentabilidade financeira e gestão da mudança aparecem como dimensões relevantes para a construção de um SUS digital, equitativo e capaz de garantir

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

integralidade e continuidade do cuidado, o que reforça a necessidade de estudos de avaliação de implementação e de levantamentos hospitalares periódicos.

Referências

BARBALHO, I. M. P. et al. Electronic health records in Brazil: prospects and technological challenges. Frontiers in Public Health, v. 10, p. 963841, nov. 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.963841. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9669479/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

BOMBARDA, T. B.; JOAQUIM, R. H. V. T. Registro em prontuário hospitalar: historicidade e tensionamentos atuais. Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 265-273, abr.-jun. 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1414-462X202230020116.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016. Dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 2016.

BRASIL. Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.073, de 31 de agosto de 2011. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do SUS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 set. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Institui o Programa SUS Digital e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 mar. 2024. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3232_04_03_2024.html>. Acesso em: 1 jun. 2026.

CELUPPI, I. C. et al. Ten years of the Citizen's Electronic Health Record e-SUS Primary Healthcare: in search of an electronic Unified Health System. Revista de

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Saúde Pública, v. 58, jun. 2024. DOI: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005770.

CETIC.BR – CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2022. São Paulo: Cetic.br|NIC.br, 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/saude/2022/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

CETIC.BR – CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2023. São Paulo: Cetic.br|NIC.br, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/saude/2023/estabelecimentos/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

CETIC.BR – CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. Pesquisa TIC Saúde 2024. São Paulo: Cetic.br|NIC.br, 2025.

COELHO NETO, G. C.; CHIORO, A. Afinal, quantos Sistemas de Informação em Saúde de base nacional existem no Brasil? Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 37, n. 7, p. e00182119, jul. 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00182119.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução CFM nº 1.638, de 2002. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.

FUNDAÇÃO MARIA EMÍLIA. Saúde digital no Brasil. Fundação Maria Emília, 2024. Disponível em: <https://mariaemilia.org.br/saude-digital-no-brasil/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

FUTURO DA SAÚDE. Hospitais brasileiros têm média de 46% em maturidade digital, aponta estudo. Futuro da Saúde, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://futurodasaude.com.br/transformacao-digital-de-hospitais-brasileiros>. Acesso em: 1 jun. 2026.

FUTURO DA SAÚDE. Parceria entre CMB e Ebserh vai ampliar uso de prontuário eletrônico em hospitais filantrópicos. Futuro da Saúde, ago. 2025. Disponível em: <https://futurodasaude.com.br/aghu-prontuario-eletronico/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

IDIS – INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO INVESTIMENTO SOCIAL. Política pública de transformação digital aprimora o Sistema Único de Saúde (SUS) e amplia serviços para a população brasileira. IDIS, jun. 2025. Disponível em: <https://www.idis.org.br>. Acesso em: 8 jun. 2026.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

KRUSE, C. S. et al. Barriers to electronic health record adoption: a systematic literature review. Journal of Medical Systems, v. 40, n. 12, p. 252, out. 2016. DOI: https://doi.org/10.1007/s10916-016-0628-9.

LIMA, S. M. L. et al. Caracterização gerencial dos hospitais filantrópicos no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 1249-1261, set.-out. 2004.

LIMA, S. M. L. et al. Hospitais filantrópicos e a operação de planos de saúde próprios no Brasil. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 116-123, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000100016.

MEDICINA S/A. O futuro dos hospitais filantrópicos depende da transformação tecnológica. Medicina S/A, jan. 2025. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/futuro-hospitais-filantropicos/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

MV. Saúde digital e políticas públicas: desafios na implementação de tecnologias no sistema de saúde. MV Blog, 2024. Disponível em: <https://mv.com.br/blog/saude-digital-e-politicas-publicas-desafios-na-implementacao-de-tecnologias-no-sistema-de-saude>. Acesso em: 1 jun. 2026.

OLIVEIRA, K. R. D. de. A implementação do prontuário eletrônico do paciente: avanços, desafios e perspectivas interdisciplinares. Revista Científica Acertte, v. 5, n. 7, p. e57254, 2025. DOI: https://doi.org/10.63026/acertte.v5i7.254.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, v. 372, n. 71, 2021. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n71.

PIXEON. Digitalização da saúde: 9 ferramentas para a gestão hospitalar. Pixeon Blog, nov. 2024. Disponível em: <https://www.pixeon.com/blog/digitalizacao-da-saude/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001.

SINDPD. Apenas 18% das unidades de saúde no Brasil utilizam IA. Sindpd, maio 2026. Disponível em: <https://sindpd.org.br/2026/05/13/apenas-18-unidades-saude-no-brasil-utilizam-ia/>. Acesso em: 8 jun. 2026.

TOLEDO, P. P. S. et al. Prontuário Eletrônico: uma revisão sistemática de implementação sob as diretrizes da Política Nacional de Humanização. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 6, p. 2131-2140, jun. 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39872020.

TSAI, C. H. et al. Effects of electronic health record implementation and barriers to adoption and use: a scoping review and qualitative analysis of the content. Life, v. 10, n. 12, p. 327, dez. 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/life10120327.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

VALDES, G.; SOUZA, A. S. de. Uso de prontuário eletrônico e parâmetros de acesso e acolhimento segundo dados do terceiro ciclo do PMAQ-AB. Ciência & Saúde Coletiva, v. 29, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.04492023.

Apêndice A — Quadro de extração das fontes que sustentam indicadores e achados centrais

Nota: o quadro reúne, a partir do conteúdo já apresentado neste artigo, a população ou unidade de análise, o indicador reproduzido, o período dos dados e as limitações de cada fonte. Os documentos normativos (Quadro 2, categoria 3) não constam por não fornecerem indicadores empíricos. Quando a informação não estava acessível nos materiais consultados, registra-se a ausência. As contagens absolutas indicadas com "≈" decorrem de cálculo aritmético a partir dos percentuais publicados na fonte e foram validadas a partir da fonte original.

Fonte (categoria)	Ano dos dados / publicação	População ou unidade de análise	Indicador reproduzido	Definição, denominador e limitações
TIC Saúde 2022 — CETIC.BR (2022) (cat. 2)	Edição 2022; relatório de 2022	Estabelecimentos de saúde (públicos e privados)	Algum sistema eletrônico de registro: 88% (total); 85% (público); 91% (privado)	Não mede PEP integrado nem especificamente hospitais; população-alvo e plano amostral próprios da edição.
TIC Saúde 2024 — CETIC.BR (2025) (cat. 2)	Edição 2024; relatório de 2025	Estabelecimentos de saúde privados	Cerca de 92% com algum sistema eletrônico (setor privado)	Valor restrito ao setor privado, sem total correspondente no material utilizado; não integra a comparação do total.
TIC Saúde 2023 — CETIC.BR (2024) (cat. 2)	Edição 2023; relatório de 2024	UBS; hospitais com mais de 50 leitos	Visualização de prontuário eletrônico via internet: 21% das UBS; nuvem 57% e big data 22% nos hospitais com mais de 50 leitos	Unidade de análise e definição distintas do Quadro 4; indicadores de serviços e tecnologias, e não de PEP.
Linhas de 2018 e 2019 do Quadro 4 (cat. 2)	2018; 2019	Estabelecimentos de saúde	73% (2018); 82% (2019) com algum sistema eletrônico	Relatórios TIC Saúde 2018 e 2019 (CETIC.BR); plano amostral próprio de cada edição.
Barbalho et al. (2022) (cat. 1)	Estudos de 2011 a 2021; publicação de 2022	14 estudos de desenvolvimento de PEP no Brasil	Interoperabilidade: 78,58% (≈ 11/14); PEPs que seguiam padrões legais: 64,29% (≈ 9/14); HL7 em 2 dos 14 estudos	Frequência de temas no corpus secundário; não mede prevalência de problemas em hospitais nem hierarquia de barreiras.
Valdes e Souza (2024) (cat. 1)	3º ciclo do PMAQ-AB; publicação de 2024	38.865 equipes de APS; 30.346 unidades; 140.444 usuários	Associação do PEP com demanda espontânea (OR 1,664; IC95% 1,485–1,866), avaliação de risco e vulnerabilidade (OR 1,329; IC95% 1,122–1,574) e protocolos de conduta (OR 1,656)	Dados observacionais da APS; associações sem inferência causal e sem extrapolação direta a hospitais; valores reproduzidos sem recálculo.
Celuppi et al. (2024) (cat. 1)	Dez anos do e-SUS APS; publicação de 2024	Equipes de APS	PEP em 57% das equipes das capitais e 35,9% das do interior	Revisão com foco na APS; unidade distinta da de UBS e de hospitais.
Coelho Neto e Chioro (2021) (cat. 1)	2010 a 2018; publicação de 2021	Sistemas de Informação em Saúde de base nacional	54 sistemas, operados por sete núcleos de TI do Ministério da Saúde	Mapeamento documental; não mede a adoção de PEP em hospitais.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Fonte (categoria)	Ano dos dados / publicação	População ou unidade de análise	Indicador reproduzido	Definição, denominador e limitações
Kruse et al. (2016) (cat. 1)	Revisão internacional; publicação de 2016	27 estudos	39 barreiras; mais citadas: custo, questões técnicas, suporte técnico e resistência à mudança	Evidência contextual internacional; não específica do SUS.
Tsai et al. (2020) (cat. 1)	Revisão de escopo; publicação de 2020	142 estudos internacionais	Efeitos negativos da implantação: carga de trabalho, usabilidade e interrupções do fluxo clínico	Evidência contextual internacional; não específica do SUS.
Toledo et al. (2021) (cat. 1)	Revisão sistemática; publicação de 2021	Estudos sobre implementação do PEP no SUS (número não informado no texto)	Domínios mais críticos: usabilidade, adesão dos profissionais e integração institucional	Número de estudos e definições dos domínios não detalhados no manuscrito.
Bombarda e Joaquim (2022) (cat. 1)	Publicação de 2022	Registro em prontuário hospitalar	Sem indicador percentual; inconsistências e tensionamentos ético-legais	Artigo de natureza histórica e conceitual.
Oliveira (2025) (cat. 1)	Publicação de 2025	Revisão sobre PEP em hospitais	Sem indicador percentual; dificuldades de integração e melhorias com engajamento institucional	Evidência complementar; fonte tratada com cautela.
Lima et al. (2004) (cat. 1)	Dados de 2001; publicação de 2004	Hospitais filantrópicos (amostra própria; n não informado no texto)	Prontuário único: 28%; prontuários separados interno e externo: 51%; só internos: 19%	Indicador distinto de PEP; antecedente histórico, sem comparabilidade com a TIC Saúde.
Lima et al. (2007) (cat. 1)	Dados anteriores a 2015; publicação de 2007	Hospitais filantrópicos com planos próprios e conjunto dos filantrópicos	Prontuário único: 62,8% e 27,7%	Sem controle de porte, recursos e localização no texto utilizado; o contraste sustenta apenas hipótese.
Fundação Maria Emília (2024) (cat. 2)	Dados do e-SUS APS; publicação de 2024	UBS	PEC em 88% (IDH alto) e 19% (IDH baixo); 69% (> 500 mil hab.); 65% (≤ 5 mil hab.); 43% (20 a 50 mil hab.)	Unidade de análise: UBS; não inclui hospitais; definições do indicador não detalhadas.
Pixeon (2024) (cat. 4)	Ano dos dados não informado no texto; publicação de 2024	Estabelecimentos de saúde	Algum sistema eletrônico: Norte 85%; Nordeste 83%; Sul 93%	Fonte comercial sem metodologia verificável; uso indicativo.
MV (2024) (cat. 4)	Ano dos dados não informado no texto; publicação de 2024	Hospitais da região Norte	6% com sistemas adequados de armazenamento de informações clínicas	Sem definição de adequação, amostragem ou comparação regional; uso indicativo, sem sustentar classificação regional.
Futuro da Saúde (2024) (cat. 4)	Publicação de 2024	Hospitais brasileiros	Maturidade digital média de 46%	Matéria jornalística; metodologia do estudo citado não verificada; não validado independentemente.
Futuro da Saúde (2025) (cat. 4)	Agosto de 2025	Acordo Ebserh–CMB / hospitais filantrópicos	Fornecimento gratuito do AGHU, com interoperabilidade com a RNDS	Notícia sobre acordo; descreve o anunciado, sem dados de implantação ou resultados.
Medicina S/A (2025) (cat. 4)	Publicação de janeiro de 2025	Hospitais filantrópicos	Sem indicador percentual; custos associados à barreira tecnológica	Publicação comercial; uso indicativo.
Sindpd (2026) (cat. 4)	Dados atribuídos à TIC Saúde 2025; divulgação de maio de 2026	Estabelecimentos de saúde	42% com política formal de segurança da informação; 30% com encarregado (DPO)	Definições, população e denominador não disponíveis; indicadores de formalização da governança, sem equivalência a conformidade legal.
IDIS (2025) (cat. 2)	Publicação de junho de 2025	Programa SUS Digital	Adesão de 5.570 municípios, 26 estados e DF; R$ 454 milhões em 2024 (conforme texto)	Descrição do programa; sem avaliação de implantação ou resultados.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 05/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/9vkx8755
Pages: 1-37

Fonte: elaborado pelos autores, com base nas fontes citadas e nos dados apresentados nas seções 2 a 4.

CC BY