



CONSAUDEGEST

Congresso Internacional de
Gestão Estratégica em Saúde

E-BOOK CIENTÍFICO

Gestão Estratégica em Saúde: Inovação, Liderança e Sustentabilidade para Sistemas de Saúde mais Eficientes

Volume 1 • Edição 1 • 2027

PUBLICAÇÃO VINCULADA AO

**I Congresso Internacional de Gestão Estratégica em
Saúde (CONSAUDEGEST)**

INOVAÇÃO

LIDERANÇA

SUSTENTABILIDADE

EFICIÊNCIA

EDITORA COGNITUS

Teresina - PI • 2027

FOLHA DE ROSTO

Gestão Estratégica em Saúde: Inovação, Liderança e Sustentabilidade para Sistemas de Saúde mais Eficientes

Volume 1 • Edição 1 • 2027

Vinculado ao I Congresso Internacional de Gestão Estratégica em Saúde (CONSAUDEGEST)

Editora: Editora Cognitus
Local: Teresina - Piauí
Ano: 2027

CONSAUDE

EXPEDIENTE EDITORIAL

TÍTULO DA OBRA: Gestão Estratégica em Saúde: Inovação, Liderança e Sustentabilidade para Sistemas de Saúde mais Eficientes

EDIÇÃO: 1ª edição

VOLUME: Volume 1

ANO: 2027

EDITORA RESPONSÁVEL: Editora Cognitus

PUBLICAÇÃO VINCULADA: I Congresso Internacional de Gestão Estratégica em Saúde (CONSAUDEGEST)

COORDENAÇÃO EDITORIAL: Editora Cognitus

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO: Editora Cognitus

REVISÃO E NORMALIZAÇÃO: Adequação editorial; conteúdo científico e referências sob responsabilidade dos autores.

DIREITOS AUTORAIS E RESPONSABILIDADE

© 2027 Editora Cognitus. Os textos, opiniões, dados, citações e referências apresentados nos capítulos são de responsabilidade de seus respectivos autores. A reprodução deve observar a legislação aplicável e a correta atribuição de fonte.

CONSAUDE

AVALIADORES E CORPO EDITORIAL

Comissão científica/editorial vinculada à obra

1	Aline Prado dos Santos da Silva Universidade Estadual de Londrina - UEL
2	Artur Pires de Camargos Júnior Logos University International e Universidade do Vale do Sapucaí
3	Mateus Henrique Dias Guimarães Christian Business School (CBS)

CONSAUDE



CONSAUDEGEST

Congresso Internacional de
Gestão Estratégica em Saúde

DADOS BIBLIOGRÁFICOS

Identificação editorial para fins de catalogação e comprovação da publicação

Título: Gestão Estratégica em Saúde: Inovação, Liderança e Sustentabilidade para Sistemas de Saúde mais Eficientes

Edição / volume: 1ª edição • Volume 1

Local / Editora / Ano: Teresina - PI • Editora Cognitus • 2027

Formato: Publicação digital (e-book)

ISBN: 978-65-83818-46-1

DOI geral da obra: 10.71248/9786583818461

FICHA CATALOGRÁFICA

CONSAUDE

APRESENTAÇÃO

Esta obra reúne produções científicas voltadas à gestão estratégica em saúde, articulando inovação organizacional, transformação digital, integração de informações, qualificação dos processos assistenciais e formação de decisões orientada por evidências.

O e-book está vinculado ao I Congresso Internacional de Gestão Estratégica em Saúde (CONSAUDEGEST) e foi concebido como espaço de difusão acadêmica para temas que dialogam com os desafios contemporâneos dos sistemas de saúde. Liderança, sustentabilidade, inovação, governança e eficiência são compreendidas como dimensões complementares da gestão.

Os capítulos desta edição abordam, de forma aplicada, a inovação organizacional no Sistema Único de Saúde e a interoperabilidade em saúde digital na Atenção Primária, evidenciando potencialidades, limitações e estratégias para ampliar a continuidade, segurança e efetividade do cuidado.

A Editora Cognitus apresenta o Volume 1 desta publicação com o propósito de fortalecer a circulação do conhecimento científico e estimular reflexões capazes de contribuir para sistemas de saúde mais integrados, eficientes e sustentáveis.

CONSAUDE

ORGANIZAÇÃO EDITORIAL DA OBRA

Os capítulos foram organizados em padrão acadêmico compatível com a proposta editorial do CONSAUDEGEST, contemplando os elementos abaixo:

1	Título e identificação de autoria
2	Resumo e palavras-chave
3	Abstract e keywords
4	1 Introdução
5	2 Metodologia
6	3 Resultados e Discussão
7	4 Considerações Finais
8	Referências

CONSAUDE

SUMÁRIO

**CAPÍTULO 1 — INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL NA GESTÃO EM SAÚDE NO SUS:
FERRAMENTAS PARA QUALIFICAÇÃO DOS PROCESSOS ASSISTENCIAIS.....1-17**

Onayane dos Santos Oliveira et al.

**CAPÍTULO 2 — INTEROPERABILIDADE EM SAÚDE DIGITAL PARA QUALIFICAÇÃO DO
RASTREAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....18-34**

Onayane dos Santos Oliveira et al.

CONSAUDE

INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL NA GESTÃO EM SAÚDE NO SUS: FERRAMENTAS PARA QUALIFICAÇÃO DOS PROCESSOS ASSISTENCIAIS

Onayane dos Santos Oliveira¹; Jackeline Kerlice Mata Gonçalves²; Natalia Martinello Willemann³; Augusta Isabel Junqueira Fagundes⁴; Antônia Viviane Menezes Souza⁵; Karina Brasil Wanderley⁶; Lara Eduarda Silva Barbosa⁷; Marttem Costa de Santana⁸; Raquel Ariela Santana Gomes de Oliveira⁹; Ivana Jacob Ibrahim¹⁰

¹ Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: onayane.santos.oliveira@gmail.com

² Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém, Pará, Brasil. E-mail: jackelinekerlice@gmail.com

³ UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil. E-mail: nataliamartiw@unesc.net

⁴ Faculdade Santa Casa, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: **Erro! A referência de hiperlink não é válida.**

⁵ UFF, Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: viviane.menezes1@hotmail.com

⁶ UFRR, Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: Karinawanderley2010@hotmail.com

⁷ UFFS, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. E-mail: laraeduarda2920@gmail.com

⁸ UTFPR, Pesqueira, Pernambuco, Brasil. E-mail: marttem.santana@pesqueira.ifpe.edu.br

⁹ Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC, Itabuna, Bahia, Brasil. E-mail: arielaeisabelly1@gmail.com

¹⁰ Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: Ivanaibrahim@gmail.com

RESUMO

A inovação organizacional tem adquirido relevância na gestão do Sistema Único de Saúde diante da necessidade de integrar tecnologias, planejamento, informação e práticas assistenciais em contextos marcados por desigualdades territoriais e diferentes capacidades institucionais. O capítulo objetivou analisar as principais ferramentas de inovação organizacional aplicadas à gestão em saúde e discutir suas contribuições para a qualificação dos processos assistenciais no SUS. Desenvolveu-se uma revisão narrativa, qualitativa e descritivo-interpretativa, com publicações de 2024 a 2026 localizadas na Scientific Electronic Library Online, Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico e portais institucionais, resultando na seleção de dez materiais. Os achados foram organizados em transformação digital, implementação de tecnologias, planejamento organizacional, segurança do paciente, gestão do conhecimento e integração entre formação e serviço. Os resultados mostraram que intervenções estruturadas reduziram quedas em 73% e ampliaram em 675% a adesão à lista de cirurgia segura em 35 hospitais. Na Bahia, a equipe de tecnologia passou de seis para 230 profissionais, com implantação de 231 sistemas e registro de mais de 84 milhões de atendimentos. Em contrapartida, somente 38,2% dos documentos federais sobre tecnologias abordavam sua implementação. Conclui-se que a inovação qualifica a assistência quando combina recursos tecnológicos, reorganização dos fluxos, capacitação, governança, planejamento

regional e monitoramento contínuo, contribuindo para uma gestão estratégica mais integrada, segura e orientada por resultados.

Palavras-chave: Inovação organizacional; Gestão em saúde; Sistema Único de Saúde; Processos assistenciais; Gestão estratégica.

ABSTRACT

Organizational innovation has become increasingly relevant to the management of the Brazilian Unified Health System due to the need to integrate technologies, planning, information and healthcare practices within contexts marked by territorial inequalities and different institutional capacities. This chapter aimed to analyze the main organizational innovation tools applied to health management and discuss their contributions to improving healthcare processes within the Unified Health System. A qualitative, descriptive and interpretative narrative review was conducted using publications from 2024 to 2026 retrieved from the Scientific Electronic Library Online, the Virtual Health Library, Google Scholar and institutional portals, resulting in the selection of ten materials. The findings were organized into digital transformation, technology implementation, organizational planning, patient safety, knowledge management and integration between education and health services. The results showed that structured interventions reduced falls by 73% and increased adherence to the surgical safety checklist by 675% across 35 hospitals. In Bahia, the health technology workforce increased from six to 230 professionals, with 231 systems implemented and more than 84 million healthcare visits recorded. Conversely, only 38.2% of federal documents concerning health technologies addressed their implementation. It is concluded that innovation improves healthcare when it combines technological resources, workflow reorganization, professional training, governance, regional planning and continuous monitoring, contributing to more integrated, safer and results-oriented strategic health management.

Keywords: Organizational innovation; Health management; Unified Health System; Healthcare processes; Strategic management.

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde organiza uma rede extensa, descentralizada e composta por diferentes níveis de atenção, exigindo articulação contínua entre gestão, planejamento, financiamento, informação e assistência. A diversidade territorial brasileira, somada às diferenças de infraestrutura, capacidade técnica e disponibilidade de recursos, torna a coordenação dos serviços uma tarefa complexa, especialmente diante

do aumento das demandas assistenciais e da necessidade de oferecer cuidado integral, seguro e resolutivo à população (Oliveira *et al.*, 2024).

A incorporação de tecnologias, sistemas de informação, protocolos e novas formas de gestão tem ampliado as possibilidades de transformação dos serviços públicos de saúde. Entretanto, a inovação organizacional não se limita à introdução de recursos tecnológicos, pois envolve mudanças nos processos de trabalho, na comunicação entre equipes, na distribuição de responsabilidades, na tomada de decisão e na utilização das informações produzidas no cotidiano assistencial (Silva *et al.*, 2024).

O problema que orienta a discussão decorre da distância ainda existente entre a criação de ferramentas inovadoras e sua implementação efetiva nos serviços do SUS. Em diferentes contextos, sistemas pouco integrados, fragilidades no planejamento, insuficiência de capacitação e dificuldades de articulação entre gestores e profissionais podem reduzir os efeitos das iniciativas, mantendo fluxos fragmentados e limitações na continuidade do cuidado (Rodrigues *et al.*, 2025).

A transformação digital intensifica tal desafio, uma vez que a ampliação dos registros eletrônicos, dos sistemas de monitoramento e das plataformas de gestão precisa estar acompanhada por interoperabilidade, infraestrutura adequada e reorganização das rotinas. Quando introduzidas sem integração institucional, as tecnologias podem ampliar tarefas administrativas, duplicar registros e gerar novas exigências para os trabalhadores, sem produzir melhorias proporcionais na assistência (Brasil, 2024a; Rodrigues *et al.*, 2025).

A relevância do tema está relacionada à necessidade de qualificar a gestão pública em saúde por meio de estratégias capazes de aproximar planejamento, inovação e cuidado. Ferramentas voltadas à segurança do paciente, à gestão do conhecimento, ao acompanhamento de indicadores, à educação permanente e à integração das informações podem favorecer decisões mais consistentes e maior capacidade de resposta dos serviços, desde que sejam adequadas às necessidades institucionais e territoriais (Cordeiro *et al.*, 2024; Ranzi *et al.*, 2024).

A discussão também se justifica pela necessidade de compreender a inovação como processo organizacional contínuo, e não como intervenção pontual. A

sustentabilidade das mudanças depende da participação das equipes, da definição de responsabilidades, do apoio institucional, da disponibilidade de recursos e da avaliação periódica dos resultados, evitando que projetos inovadores permaneçam restritos à fase inicial de implantação (Santos *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024).

Parte-se da hipótese de que as ferramentas de inovação organizacional contribuem para a qualificação dos processos assistenciais quando são incorporadas de forma planejada, integrada e adaptada às condições dos serviços. Pressupõe-se, ainda, que os resultados tendem a ser mais consistentes quando a adoção de tecnologias é acompanhada por mudanças gerenciais, capacitação profissional, monitoramento e fortalecimento da governança.

Diante disso, o objetivo deste capítulo consiste em analisar as ferramentas de inovação organizacional aplicadas à gestão em saúde no SUS, discutindo suas contribuições para a qualificação dos processos assistenciais, bem como os desafios relacionados à implementação, à integração e à sustentabilidade dessas estratégias.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo, desenvolvida com a finalidade de reunir e analisar publicações recentes sobre inovação organizacional aplicada à gestão em saúde no Sistema Único de Saúde. A escolha desse método permitiu integrar produções com diferentes delineamentos, incluindo investigações qualitativas e quantitativas, análises documentais, relatos de experiências, documentos normativos e manuais institucionais, favorecendo uma compreensão ampliada das ferramentas utilizadas para qualificar os processos assistenciais.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre julho e agosto de 2026, adotando-se como recorte temporal o período de janeiro de 2024 a agosto de 2026. A delimitação dos últimos três anos buscou contemplar discussões atuais sobre transformação digital, reorganização dos serviços, implementação de tecnologias, planejamento regional, segurança do paciente e gestão do conhecimento no SUS.

As buscas foram conduzidas na Scientific Electronic Library Online, na Biblioteca Virtual em Saúde e no Google Acadêmico. Também foram consultados os portais oficiais do Ministério da Saúde, do Diário Oficial da União e da Fundação Oswaldo Cruz, considerando a necessidade de incluir documentos governamentais, portarias, manuais técnicos e publicações institucionais relacionadas às políticas recentes de inovação e saúde digital.

Para a definição da estratégia de busca, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde e termos livres relacionados ao objeto analisado: “inovação organizacional”, “gestão em saúde”, “Sistema Único de Saúde”, “processos assistenciais”, “inovação em saúde”, “transformação digital”, “gestão de tecnologias em saúde”, “planejamento em saúde”, “segurança do paciente”, “melhoria da qualidade”, “gestão do conhecimento” e “educação permanente em saúde”. A utilização conjunta de descritores controlados e termos livres buscou ampliar a identificação de materiais que abordassem a inovação sob perspectivas ^{av}gerenciais, tecnológicas, educacionais e assistenciais.

Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, empregando-se os seguintes intercruzamentos: “inovação organizacional” AND “gestão em saúde”; “inovação organizacional” AND “Sistema Único de Saúde”; “inovação em saúde” AND “processos assistenciais”; “transformação digital” AND “SUS”; “gestão de tecnologias em saúde” AND “implementação”; “planejamento em saúde” AND “gestão regional”; “segurança do paciente” AND “melhoria da qualidade”; “gestão do conhecimento” AND “serviços de saúde”; e “educação permanente” AND “Atenção Primária à Saúde”. O operador OR foi utilizado entre termos equivalentes, ampliando a recuperação de publicações que empregavam diferentes denominações para fenômenos semelhantes.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: publicações divulgadas entre 2024 e agosto de 2026; textos disponíveis integralmente em português; artigos científicos, documentos normativos, manuais técnicos e relatos de experiências; materiais relacionados diretamente à gestão do SUS; e produções que apresentassem ferramentas, estratégias, resultados, experiências ou orientações referentes à inovação organizacional

e à qualificação dos processos assistenciais. Também foram incluídos materiais que abordassem transformação digital, implementação de tecnologias, planejamento integrado, segurança do paciente, gestão do conhecimento, educação permanente e reorganização dos processos de trabalho.

Foram excluídos documentos publicados antes do recorte temporal definido, registros duplicados, resumos de eventos, editoriais, notícias, cartas ao editor, produções sem acesso integral e materiais direcionados exclusivamente à inovação clínica ou ao desenvolvimento de equipamentos, medicamentos e procedimentos, sem relação com mudanças organizacionais, gerenciais ou assistenciais. Também foram retiradas publicações que abordavam sistemas privados de saúde sem articulação com o SUS e textos que apenas mencionavam inovação, sem apresentar discussão compatível com o objetivo do capítulo.

A seleção foi desenvolvida em três etapas. Inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos para verificar a relação com a inovação organizacional e a gestão em saúde. Posteriormente, os resumos foram examinados para identificar o contexto, as ferramentas analisadas e a aproximação com os processos assistenciais do SUS. Na terceira etapa, os textos completos foram lidos, permitindo confirmar sua pertinência, extrair os dados e excluir materiais que não atendiam integralmente aos critérios estabelecidos.

Devido ao caráter dinâmico do Google Acadêmico e dos portais institucionais, cujos resultados podem variar conforme a data, a localização e a atualização das plataformas, a quantidade bruta de ocorrências exibidas pelos mecanismos de busca não foi adotada como indicador de seleção. Após a leitura e a aplicação dos critérios de elegibilidade, dez materiais compuseram a amostra final, sendo oito artigos científicos, um documento normativo e um manual técnico institucional.

Para a organização dos dados, foi elaborado um instrumento de extração contendo autoria, ano de publicação, título, tipo de material, local ou contexto de realização, objetivo, delineamento metodológico, participantes ou documentos analisados, ferramenta de inovação, resultados quantitativos e qualitativos, limitações e contribuições para a gestão do SUS. Nos materiais normativos e institucionais, foram extraídas informações relacionadas aos eixos de atuação, etapas de implementação,

responsabilidades dos entes federativos e mecanismos de planejamento, acompanhamento e avaliação.

A análise ocorreu de maneira descritiva e interpretativa, mediante leitura comparativa e síntese dos achados. Os resultados foram agrupados em quatro categorias: transformação digital e integração das informações em saúde; implementação de tecnologias e planejamento organizacional; ferramentas de melhoria da qualidade e segurança do paciente; e gestão do conhecimento, formação profissional e integração entre ensino e serviço. A categorização permitiu identificar aproximações, diferenças, resultados alcançados e dificuldades presentes nas iniciativas analisadas.

Os dados numéricos foram apresentados conforme descritos nas publicações originais, sem realização de metanálise ou combinação estatística, devido à heterogeneidade dos delineamentos, populações, contextos e indicadores utilizados. Os resultados qualitativos foram interpretados considerando suas contribuições para a reorganização dos fluxos, a integração das equipes, a tomada de decisão, a segurança assistencial e a continuidade do cuidado.

Por utilizar exclusivamente artigos, normas e documentos de acesso público, sem abordagem direta de participantes ou utilização de dados pessoais identificáveis, a revisão não necessitou de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. A elaboração respeitou os princípios de integridade acadêmica, autoria e rastreabilidade das informações, mantendo a correspondência entre os dados apresentados, as citações no texto e as referências consultadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dez materiais demonstrou que a inovação organizacional na gestão do Sistema Único de Saúde vem sendo desenvolvida por meio de quatro frentes complementares: planejamento regional integrado, transformação digital, implementação orientada de tecnologias, gestão do conhecimento e aplicação de métodos sistemáticos de melhoria da qualidade. Embora as iniciativas apresentem diferentes níveis de maturidade, os resultados indicam que a qualificação dos processos assistenciais depende menos da adoção isolada de equipamentos e mais da combinação entre governança, monitoramento,

capacitação profissional, integração de informações e reorganização dos fluxos de cuidado.

A criação do Programa SUS Digital representa uma mudança organizacional de alcance nacional, pois inseriu a transformação digital no planejamento compartilhado entre União, estados, Distrito Federal e municípios. A Portaria GM/MS nº 3.232/2024 estruturou o programa em três eixos: cultura de saúde digital, formação e educação permanente; soluções tecnológicas e serviços de saúde digital; e interoperabilidade, análise e disseminação de dados e informações de saúde. A organização em três eixos demonstra que a digitalização não foi limitada à aquisição de sistemas informatizados, abrangendo também mudanças culturais, formação dos trabalhadores e utilização estratégica das informações produzidas nos serviços (Brasil, 2024a).

O Manual Instrutivo do Programa SUS Digital estabeleceu igualmente três etapas sucessivas para sua execução. A primeira compreende o diagnóstico situacional, a aplicação do Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital e a elaboração dos Planos de Ação de Transformação para a Saúde Digital; a segunda corresponde à implementação das ações previstas; e a terceira contempla o monitoramento e a avaliação dos resultados. A adesão deveria ser formalizada no prazo inicial de 30 dias, enquanto os planos seriam construídos por macrorregião de saúde, envolvendo municípios, estados e instâncias de pactuação. A estrutura sequencial contribui para evitar que os investimentos tecnológicos sejam realizados sem diagnóstico prévio, definição de prioridades territoriais ou mecanismos posteriores de avaliação (Brasil, 2024b).

Os resultados do projeto Territórios Integrados de Atenção à Saúde, desenvolvido em Campo Grande, demonstraram os efeitos da inovação organizacional vinculada à formação profissional e à integração entre ensino, serviço e comunidade. A experiência foi analisada durante três anos e meio de implementação, abrangendo ações de assistência, gestão, formação e participação social. A proposta integrou unidades da Atenção Primária à Saúde a programas de residência, apoio institucional e processos de educação permanente, produzindo mudanças na organização dos serviços e na capacidade de resposta das equipes. A continuidade por mais de três anos permitiu identificar que os ganhos organizacionais decorreram da aproximação entre formação e trabalho cotidiano,

e não de intervenções educativas pontuais ou desvinculadas dos problemas territoriais (Ranzi *et al.*, 2024).

A experiência dos Territórios Integrados também demonstrou que a inovação depende da constituição de espaços coletivos de decisão. A reorganização territorial, a inserção de residentes, a atuação interprofissional e a aproximação entre serviços e instituições de ensino favoreceram a análise compartilhada dos problemas assistenciais. A formação em serviço passou a funcionar como ferramenta de qualificação dos processos, permitindo que dificuldades relacionadas ao acesso, à continuidade do cuidado e à coordenação das equipes fossem examinadas dentro das próprias unidades. A inovação organizacional mostrou-se, portanto, associada à construção de capacidades locais e à transformação das práticas de gestão, evitando a reprodução de modelos centralizados e pouco sensíveis às necessidades dos territórios (Ranzi *et al.*, 2024).

Na área de segurança do paciente, Santos *et al.* (2024) avaliaram um projeto de melhoria desenvolvido em 35 hospitais públicos localizados em três regiões brasileiras. A intervenção ocorreu entre julho de 2021 e setembro de 2023 e contemplou seis Protocolos Básicos de Segurança do Paciente, acompanhados por coletas quinzenais de indicadores. Os sete primeiros pontos de coleta foram utilizados como linha de base, possibilitando a comparação do desempenho antes e depois das intervenções. O emprego de séries temporais, metas definidas e acompanhamento contínuo diferenciou a iniciativa de ações tradicionais baseadas apenas na publicação de normas ou na realização isolada de treinamentos.

Depois da intervenção, os seis protocolos apresentaram melhoria em seus indicadores. A prevalência de quedas foi reduzida em 73%, enquanto a adesão à lista de verificação de cirurgia segura aumentou 675% no conjunto dos hospitais participantes. Os resultados quantitativos demonstram que ferramentas de melhoria da qualidade, quando combinadas com capacitação, apoio técnico, coleta periódica de dados e devolutivas às equipes, conseguem alterar práticas assistenciais concretas. A amplitude do crescimento observado na cirurgia segura também sugere que parte dos hospitais apresentava baixa adesão inicial, confirmando que a existência formal de protocolos não garante sua incorporação à rotina profissional (Santos *et al.*, 2024).

A implementação de tecnologias em saúde apresentou limitações semelhantes. Silva *et al.* (2024) identificaram 666 documentos federais relacionados à gestão de tecnologias, dos quais 434 foram considerados elegíveis e 166, correspondentes a 38,2%, continham alguma referência ao processo de implementação. Entre as 18 normativas estruturantes analisadas, somente sete, equivalentes a 38,8%, mencionavam direta ou indiretamente ações de implementação. Nenhum documento, contudo, foi elaborado especificamente para orientar de maneira completa a aplicação das tecnologias nos serviços, revelando uma lacuna entre a decisão de incorporar uma inovação e sua utilização efetiva na assistência.

A análise incluiu ainda 298 portarias de incorporação, alteração ou exclusão de tecnologias, das quais apenas 109, correspondentes a 36,5%, apresentavam pelo menos uma condição para a conclusão da incorporação. As orientações relacionadas à implementação foram encontradas em 27,1% dos relatórios de recomendação e em 66,1% das diretrizes clínicas. Mesmo nos documentos em que estavam presentes, as recomendações concentravam-se nos recursos e nas ações necessárias para disponibilizar a tecnologia, apresentando menor detalhamento sobre adesão profissional, aceitabilidade, viabilidade, monitoramento, sustentabilidade e adaptação ao contexto organizacional. Os dados confirmam que a qualificação dos processos assistenciais requer a inclusão do planejamento da implementação desde as etapas iniciais de avaliação tecnológica (Silva *et al.*, 2024).

No campo da gestão regional, Oliveira *et al.* (2024) realizaram 29 entrevistas com gestores e representantes da Comissão Intergestores Regional e examinaram 103 documentos referentes à Região de Saúde de Vitória da Conquista, na Bahia. A matriz avaliativa indicou implantação incipiente do planejamento regionalizado, com somente três municípios situados em condição mais favorável dentro dos critérios empregados. A baixa institucionalização do planejamento comprometeu a continuidade das ações, a pactuação de responsabilidades e a integração entre os serviços municipais, demonstrando que a regionalização formal não assegura, por si mesma, uma gestão articulada da rede.

A combinação entre 29 entrevistas e 103 documentos permitiu verificar diferenças entre aquilo que estava registrado nos instrumentos de planejamento e o que efetivamente ocorria na gestão regional. Foram identificadas fragilidades na articulação interfederativa, na disponibilidade de recursos técnicos, na continuidade das agendas e na utilização dos instrumentos de planejamento como base para decisões. A inovação organizacional, nesse contexto, precisa fortalecer as Comissões Intergestores Regionais, ampliar a capacidade técnica dos municípios e transformar os planos em instrumentos permanentes de negociação, monitoramento e organização dos fluxos assistenciais, evitando que permaneçam restritos ao cumprimento de exigências administrativas (Oliveira *et al.*, 2024).

A gestão do conhecimento apareceu como outra dimensão relevante para a qualificação dos serviços. Cordeiro *et al.* (2024) realizaram uma investigação qualitativa com 15 enfermeiros gestores de hospitais públicos e identificaram 42 ações inovadoras de compartilhamento do conhecimento. As práticas incluíram reuniões, treinamentos, discussão de casos, elaboração coletiva de protocolos, utilização de recursos digitais, acompanhamento de indicadores e circulação de informações entre gestores e equipes assistenciais. A quantidade de ações encontradas demonstra que os gestores não dependem de uma única ferramenta, mas articulam estratégias formais e informais conforme as necessidades organizacionais.

As 42 ações identificadas também demonstraram que o conhecimento produzido no cotidiano pode contribuir para decisões mais rápidas e coerentes quando existem canais permanentes de comunicação. A experiência dos 15 gestores indicou que reuniões, atividades educativas e trocas entre profissionais favorecem a disseminação de soluções e reduzem a concentração das informações em determinados setores ou indivíduos. Entretanto, a permanência de práticas pouco sistematizadas pode dificultar a memória institucional e a continuidade das melhorias quando ocorre substituição de gestores ou trabalhadores. A adoção de repositórios, protocolos atualizados, registros de experiências e comunidades de prática constitui, portanto, uma estratégia relevante para consolidar o aprendizado organizacional no SUS (Cordeiro *et al.*, 2024).

A análise comparativa realizada por Rodrigues *et al.* (2025) entre Brasil e Portugal mostrou que a inclusão de tecnologias digitais modifica a divisão do trabalho, as formas de comunicação, a produção de registros e os mecanismos de controle dos processos assistenciais. Por se tratar de uma abordagem qualitativa e comparativa, o artigo não apresentou percentuais de efetividade, concentrando-se nas mudanças organizacionais provocadas pela digitalização. Os resultados apontaram que os recursos digitais podem ampliar a integração das informações e agilizar algumas atividades, mas também podem gerar intensificação do trabalho, novas exigências de qualificação e dependência de sistemas cuja estrutura nem sempre corresponde às necessidades dos profissionais e usuários.

A comparação internacional reforçou que a transformação digital não deve ser avaliada somente pelo número de sistemas implantados. A qualificação dos processos depende da participação dos trabalhadores no desenvolvimento das ferramentas, da interoperabilidade, da proteção dos dados e da reorganização das atividades para impedir duplicidade de registros e aumento desnecessário da carga administrativa. Sistemas implantados sem integração podem transferir parte do tempo assistencial para o preenchimento de plataformas distintas, reduzindo o contato direto com os usuários. A inovação organizacional precisa, desse modo, manter a tecnologia subordinada às necessidades do cuidado, e não converter a assistência em uma atividade orientada predominantemente pelas exigências dos sistemas de informação (Rodrigues *et al.*, 2025).

A transformação digital da rede estadual da Bahia apresentou resultados quantitativos expressivos. Em 2015, a Coordenação Geral de Gestão de Tecnologias de Informação e Comunicação na Saúde possuía somente seis profissionais e monitorava quatro sistemas internos, enquanto o diagnóstico apontava déficit aproximado de 8 mil computadores. Até o final de 2024, a equipe foi ampliada para 230 colaboradores, incluindo 45 desenvolvedores e 134 implantadores de prontuário eletrônico. No mesmo período, foram implantados 231 sistemas internos e 440 painéis de business intelligence, distribuídos em 700 abas de análise. A ampliação inicial do parque tecnológico envolveu mais de 10 mil computadores e 2 mil impressoras, além de servidores, tablets, notebooks, equipamentos de videoconferência e expansão da conectividade (Saavedra *et al.*, 2026).

O Indicador de Modernização Digital desenvolvido na Bahia avaliou conectividade, infraestrutura, suporte técnico e sistemas, atribuindo 25% a cada dimensão. Entre 38 unidades estaduais avaliadas, o índice médio de maturidade digital alcançou 76%. Os 19 hospitais apresentaram média de 72%, as quatro unidades de emergência atingiram 65%, os oito centros de referência alcançaram 72% e as três maternidades registraram média de 77%. As 25 policlínicas regionais chegaram a 100% de modernização tecnológica, indicando melhor desempenho em unidades implantadas dentro de uma estratégia recente e regionalizada, enquanto estabelecimentos mais antigos apresentaram maior heterogeneidade estrutural (Saavedra *et al.*, 2026).

A Rede Estadual de Dados em Saúde estava presente em 53 unidades até 2024 e reunia 19.050 profissionais cadastrados. O repositório continha dados de 15.660.415 pacientes, 84.681.394 atendimentos, 139.003.174 procedimentos e 60.702.095 prescrições. O prontuário AGHUse, composto por 13 módulos assistenciais e sete módulos de gestão, encontrava-se implantado em 38 unidades. A dimensão dos registros mostra o potencial da interoperabilidade para apoiar a regulação, o acompanhamento da trajetória assistencial, o planejamento de recursos e a produção de indicadores, embora o artigo reconheça que a integração com a Atenção Primária ainda era parcial e que a infraestrutura permanecia desigual entre os estabelecimentos (Saavedra *et al.*, 2026).

O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação foi analisado a partir de três instrumentos centrais: a Emenda Constitucional nº 85/2015, a Lei nº 13.243/2016 e o Decreto nº 9.283/2018. Ribeiro e Costa (2026) não conduziram uma avaliação quantitativa de serviços, mas compararam as mudanças introduzidas pelos três marcos jurídicos e identificaram maior possibilidade de cooperação entre instituições públicas, empresas, universidades e centros de inovação. A análise indicou avanços na digitalização, na cooperação intersetorial e na adoção de recursos como inteligência artificial, ao mesmo tempo que apontou dificuldades de harmonização regulatória e de distribuição equitativa dos benefícios tecnológicos.

A relevância da regulação torna-se ainda maior considerando que 71% dos brasileiros utilizam os serviços públicos de saúde como referência, dado mobilizado pelos autores para contextualizar a amplitude social das inovações. A flexibilização jurídica das

parcerias pode acelerar o desenvolvimento e a transferência de tecnologias, porém necessita ser acompanhada por critérios de segurança, transparência, proteção dos dados e atendimento às prioridades sanitárias. Sem mecanismos de governança, a expansão das soluções digitais pode aprofundar diferenças entre territórios com maior capacidade tecnológica e municípios que ainda enfrentam limitações de conectividade, infraestrutura e formação profissional (Ribeiro; Costa, 2026).

A síntese dos resultados mostra que as iniciativas com maior capacidade de qualificar a assistência combinaram tecnologia, reorganização dos fluxos e mudança organizacional. Nos 35 hospitais participantes do projeto de melhoria da segurança do paciente, as intervenções monitoradas reduziram a prevalência de quedas em 73% e ampliaram em 675% a adesão à lista de verificação de cirurgia segura, demonstrando que protocolos associados ao acompanhamento contínuo de indicadores podem produzir mudanças expressivas nas práticas assistenciais (Santos *et al.*, 2024).

Na Bahia, o crescimento da equipe de tecnologia de seis para 230 profissionais, a implantação de 231 sistemas internos e o armazenamento de mais de 84 milhões de atendimentos demonstraram expansão relevante da infraestrutura digital e da capacidade de gestão dos dados em saúde (Saavedra *et al.*, 2026). Em contraste, somente 38,2% dos documentos federais relacionados à gestão de tecnologias apresentavam orientações sobre implementação, revelando a permanência de lacunas entre a incorporação das inovações e sua aplicação efetiva nos serviços do SUS (Silva *et al.*, 2024).

A análise regional também identificou implantação incipiente do planejamento integrado e fragilidades na articulação interfederativa, limitando a organização dos fluxos e a continuidade das ações assistenciais (Oliveira *et al.*, 2024). A comparação revela que a disponibilidade de tecnologias precisa ser acompanhada por orientações de implementação, pactuação regional, educação permanente e indicadores capazes de mensurar as mudanças produzidas na qualidade, na segurança e na continuidade do cuidado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise permitiu compreender que a inovação organizacional na gestão em saúde apresenta capacidade relevante para qualificar os processos assistenciais no Sistema Único de Saúde, principalmente quando articulada à transformação digital, ao planejamento regional, à segurança do paciente, à educação permanente e à gestão do conhecimento. As experiências examinadas demonstraram que os melhores resultados ocorreram quando a incorporação de tecnologias esteve acompanhada pela reorganização dos fluxos, pela definição de responsabilidades, pelo monitoramento de indicadores e pela participação das equipes na implementação das mudanças.

Os materiais analisados mostraram avanços importantes na ampliação da infraestrutura digital, na integração de dados, na implantação de sistemas de informação e na aplicação de ferramentas de melhoria da qualidade. Também foram observadas mudanças mensuráveis na segurança assistencial, incluindo a redução de eventos adversos e o aumento da adesão a protocolos, indicando que intervenções planejadas, monitoradas e adaptadas às necessidades institucionais podem produzir resultados concretos nos serviços de saúde.

Apesar dos avanços identificados, permaneceram desafios relacionados à desigualdade estrutural entre os territórios, à fragilidade do planejamento regional, à integração limitada entre sistemas, à insuficiência de orientações operacionais para implementação e à necessidade de qualificação contínua dos profissionais. A disponibilidade de tecnologias não assegura, de forma isolada, a melhoria da assistência, especialmente quando persistem dificuldades de conectividade, financiamento, manutenção da infraestrutura, interoperabilidade e acompanhamento dos resultados.

Entre as limitações da análise, destaca-se a heterogeneidade metodológica dos materiais selecionados, que incluíram artigos qualitativos, análises documentais, relatos de experiências, documentos normativos e avaliações quantitativas. Tal diversidade dificultou a comparação direta dos resultados e impossibilitou a realização de uma síntese estatística conjunta.

Também foi observada concentração de experiências em determinados estados, instituições e serviços, reduzindo a possibilidade de generalização para todas as regiões do país. Além disso, parte das publicações apresentou resultados referentes à estruturação

ou à implementação inicial das iniciativas, sem acompanhamento prolongado suficiente para avaliar sua sustentabilidade e seus efeitos permanentes sobre a qualidade assistencial.

Mesmo diante dessas limitações, considera-se que o objetivo proposto foi alcançado, pois foi possível analisar as principais ferramentas de inovação organizacional utilizadas na gestão em saúde e identificar suas contribuições para a qualificação dos processos assistenciais no SUS. Os resultados permitiram reconhecer que a transformação digital, os métodos de melhoria da qualidade, a gestão do conhecimento, o planejamento integrado e a reorganização dos serviços constituem estratégias relevantes, desde que acompanhadas por governança, capacitação, monitoramento e adaptação às realidades territoriais.

Conclui-se que a inovação organizacional deve ser compreendida como um processo contínuo de transformação das estruturas, das práticas e das relações de trabalho. Sua efetividade depende da combinação entre tecnologia, gestão qualificada, integração das equipes, financiamento adequado e avaliação sistemática, favorecendo maior segurança, resolubilidade, continuidade e qualidade no cuidado oferecido à população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual instrutivo do Programa SUS Digital**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/manual-instrutivo-do-programa-sus-digital>. Acesso em: 5 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Institui o Programa SUS Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.232-de-1-de-marco-de-2024-546278935>. Acesso em: 5 ago. 2026.

RANZI, Dinaci Vieira Marques *et al.* Territórios Integrados de Atenção à Saúde: potencialidades de inovações para a qualificação da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, e04432024, 2024. DOI: 10.1590/1413-812320242911.04432024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/nbjsSh7J8nCFRXmH66zh4dM/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

RIBEIRO, Mariana Hamú; COSTA, José Rafael Cutrim. O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e seu papel na transformação digital do Sistema Único de Saúde.

Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, Brasília, DF, v. 15, e2026002, 2026. DOI: 10.17566/ciads.e2026002. Disponível em: <https://periodicos.fiocruz.br/pt-br/o-marco-legal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-e-seu-papel-na-transformacao-digital-do-sistema>. Acesso em: 5 ago. 2026.

RODRIGUES, Paôlla Layanna Fernandes *et al.* Organização do trabalho em saúde e as transformações digitais: uma perspectiva comparada entre o Brasil e Portugal. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 23, e03078285, 2025. DOI: 10.1590/1981-7746-ojs3078. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/bWbmsFwfB8YqGTSZxCSWFhb/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SAAVEDRA, Ramon da Costa *et al.* Transformação digital na saúde da Bahia, Brasil: uma década de modernização e integração de dados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, e23942025, 2026. DOI: 10.1590/1413-81232026315.23942025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/WfhjdY9R6hXwk5kCNMhq6Bv/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SANTOS, Adriano Maia dos *et al.* Gestão e planejamento integrado em saúde no SUS: análise da capacidade governamental em região de saúde da Bahia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 34, e34052, 2024. DOI: 10.1590/S0103-7331202434052pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/bXRv3ZcF7BB38LFs8CXqqYN/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SANTOS, Daniela Cristina dos *et al.* Compartilhamento do conhecimento: práticas de gestores de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 77, n. 5, e20230287, 2024. DOI: 10.1590/0034-7167-2023-0287pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/cTZmc8D74P5wBfnNss3pJ9c/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SANTOS, Daniela Cristina dos *et al.* Implementação dos Protocolos Básicos de Segurança do Paciente: projeto de melhoria da qualidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 45, esp. 1, e20230312, 2024. DOI: 10.1590/1983-1447.2024.20230312.pt. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rngenf/article/view/141841>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SILVA, Simone Nunes da *et al.* Implementação de tecnologias em saúde no Brasil: análise de orientações federais para o sistema público de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, e00322023, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024291.00322023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ghL9xMBkVnSLgxKKmyHxWCP/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

INTEROPERABILIDADE EM SAÚDE DIGITAL PARA QUALIFICAÇÃO DO RASTREAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Onayane dos Santos Oliveira¹; Maria Verônica Guimarães do Nascimento Solos do Mar²; Kayrine Vitória Bonfim Fonsêca³; Diego Alves de Oliveira⁴; Natalia Martinello Willemann⁵; Maria Yasmmin Carvalho Pinheiro Lins⁶; Lara Eduarda Silva Barbosa⁷; Marttem Costa de Santana⁸; Raquel Ariela Santana Gomes de Oliveira⁹; Ivana Jacob Ibrahim¹⁰

¹ Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. E-mail: onayane.santos.oliveira@gmail.com

² Faculdade Terra Nordeste - FATENE, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: verus_guimaraes@hotmail.com

³ Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, Barreiras, Bahia, Brasil. E-mail: kayrine.fl778@ufob.edu.br

⁴ Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba, Piauí, Brasil. E-mail: diegoavlive20@gmail.com

⁵ UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil. E-mail: nataliamartiw@unesc.net

⁶ Faculdade São Francisco do Ceará - FASC, Iguatu, Ceará, Brasil. E-mail: cyasmmin2@gmail.com

⁷ UFFS, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. E-mail: laraeduarda2920@gmail.com

⁸ UTFPR, Pesqueira, Pernambuco, Brasil. E-mail: marttem.santana@pesqueira.ifpe.edu.br

⁹ Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC, Itabuna, Bahia, Brasil. E-mail: arielaeisabelly1@gmail.com

¹⁰ Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: Ivanaibrahim@gmail.com

RESUMO

A interoperabilidade em saúde digital tem se tornado estratégica para o rastreamento de doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde, pois permite integrar registros clínicos, laboratoriais, farmacológicos e assistenciais produzidos em diferentes pontos da rede. O capítulo objetivou analisar as contribuições da interoperabilidade para a qualificação do rastreamento de condições crônicas, considerando suas potencialidades e os desafios técnicos, semânticos, organizacionais e profissionais. Desenvolveu-se uma revisão narrativa, qualitativa e descritivo-interpretativa, com buscas realizadas entre julho e agosto de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO e Google Acadêmico, além do portal do Ministério da Saúde. Foram identificados 186 registros, dos quais 10 compuseram a amostra final após aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e elegibilidade. Os resultados mostraram que a integração entre prontuários e níveis assistenciais favorece a busca ativa, a estratificação de risco, o acompanhamento longitudinal e a identificação de falhas no cuidado. Entretanto, persistem limitações relacionadas à baixa usabilidade, fragmentação dos sistemas, ausência de padronização semântica, integração restrita de dados domiciliares e insuficiência de avaliações brasileiras. Conclui-se que a interoperabilidade pode ampliar a capacidade de rastreamento e gestão das doenças crônicas, desde que acompanhada por governança, infraestrutura, qualidade dos registros, capacitação profissional e

monitoramento contínuo, contribuindo para uma gestão estratégica mais integrada e orientada pelas necessidades do território.

Palavras-chave: Interoperabilidade em saúde; Saúde digital; Atenção Primária à Saúde; Doenças crônicas; Gestão estratégica.

ABSTRACT

Digital health interoperability has become a strategic component of chronic disease screening in Primary Health Care because it enables the integration of clinical, laboratory, pharmaceutical and healthcare records produced across different points of the care network. This chapter aimed to analyze the contributions of interoperability to improving chronic disease screening, considering its potential and the technical, semantic, organizational and professional challenges involved. A qualitative, descriptive and interpretative narrative review was conducted, with searches performed between July and August 2026 in PubMed/MEDLINE, the Virtual Health Library, SciELO and Google Scholar, as well as the Brazilian Ministry of Health portal. A total of 186 records were identified, of which 10 were included in the final sample after application of the inclusion, exclusion and eligibility criteria. The findings showed that integration between electronic records and levels of care supports active case finding, risk stratification, longitudinal follow-up and identification of gaps in care. However, limitations remain regarding poor usability, fragmented systems, lack of semantic standardization, limited integration of home-monitoring data and insufficient Brazilian evaluations. It is concluded that interoperability can strengthen chronic disease screening and management when supported by governance, infrastructure, data quality, professional training and continuous monitoring, thereby contributing to a more integrated strategic health management model focused on territorial needs.

Keywords: Health interoperability; Digital health; Primary Health Care; Chronic diseases; Strategic management.

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas constituem um dos principais desafios para os sistemas de saúde, pois exigem identificação precoce, acompanhamento contínuo, coordenação entre diferentes serviços e acesso oportuno às informações clínicas produzidas durante a trajetória assistencial dos usuários (Barth *et al.*, 2024). Na Atenção Primária à Saúde, o rastreamento dessas condições depende da capacidade das equipes para reconhecer fatores de risco, alterações laboratoriais, interrupções do acompanhamento e situações

que demandam busca ativa, estratificação de risco ou encaminhamento para outros níveis de atenção (Demirci *et al.*, 2025).

A expansão dos prontuários eletrônicos e das plataformas digitais ampliou a quantidade de dados disponíveis para o cuidado, porém a fragmentação entre sistemas ainda dificulta a recuperação e a utilização das informações necessárias à tomada de decisão clínica (Li *et al.*, 2025). Os registros produzidos em unidades básicas, hospitais, serviços especializados, laboratórios e dispositivos de monitoramento domiciliar nem sempre são compartilhados de maneira estruturada, reduzindo a capacidade das equipes para acompanhar longitudinalmente pessoas com hipertensão, diabetes e outras condições crônicas (Everson *et al.*, 2024).

A interoperabilidade em saúde corresponde à capacidade de diferentes sistemas tecnológicos trocarem informações e preservarem seu significado clínico, permitindo que os dados sejam compreendidos e utilizados nos distintos pontos da rede assistencial (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024). Sua aplicação envolve dimensões técnicas, semânticas, organizacionais e normativas, uma vez que a transferência de informações precisa ser acompanhada por padrões comuns, segurança, identificação adequada dos usuários e adaptação dos fluxos de trabalho (Gazzarata *et al.*, 2024).

O problema que orienta este capítulo decorre da distância entre a crescente produção de dados digitais e sua utilização efetiva no rastreamento das doenças crônicas na Atenção Primária. Mesmo em contextos com prontuários eletrônicos amplamente disponíveis, persistem dificuldades relacionadas à usabilidade, à duplicidade de registros, à ausência de integração com informações hospitalares e à limitada incorporação de dados provenientes de monitoramento domiciliar (Kerr *et al.*, 2024).

No Brasil, a implantação do PEC e-SUS APS representa uma estratégia nacional relevante para registrar e organizar informações da atenção básica, embora ainda existam poucas avaliações sistemáticas sobre sua interoperabilidade e seus efeitos nos processos assistenciais (Oliveira *et al.*, 2025). A coexistência de plataformas municipais, estaduais e federais amplia a necessidade de mecanismos capazes de integrar registros produzidos em diferentes esferas de gestão e garantir que informações clínicas importantes acompanhem o usuário durante seu percurso pelo SUS (Fernandez *et al.*, 2025).

A discussão justifica-se pela necessidade de fortalecer estratégias que permitam identificar precocemente pessoas em risco, reduzir perdas de acompanhamento e apoiar decisões baseadas em informações atualizadas e completas. A construção de registros populacionais integrados pode favorecer a vigilância das condições crônicas, a organização de listas territoriais e a avaliação de indicadores relacionados à prevalência, ao controle clínico e à utilização dos serviços (Barth *et al.*, 2024).

A relevância para a gestão estratégica em saúde também está relacionada à possibilidade de transformar dados rotineiramente produzidos em informações úteis para o planejamento, a alocação de recursos e a organização das linhas de cuidado. A institucionalização da interoperabilidade no Programa SUS Digital reforça a necessidade de combinar infraestrutura tecnológica, formação profissional, análise de dados e governança para ampliar a capacidade de resposta dos serviços públicos (Brasil, 2024).

Parte-se da hipótese de que a interoperabilidade em saúde digital qualifica o rastreamento de doenças crônicas quando possibilita o compartilhamento oportuno e semanticamente padronizado das informações, favorecendo a identificação de riscos, a busca ativa e a continuidade do cuidado. Pressupõe-se também que seus benefícios dependem da qualidade dos registros, da integração das ferramentas aos processos de trabalho e da preparação das equipes para interpretar e utilizar os dados disponíveis.

Diante disso, o objetivo deste capítulo consiste em analisar as contribuições da interoperabilidade em saúde digital para a qualificação do rastreamento de doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde, identificando suas potencialidades e os desafios técnicos, semânticos, organizacionais e profissionais relacionados à implementação.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo, desenvolvida para reunir e analisar publicações recentes sobre interoperabilidade em saúde digital e sua contribuição para a qualificação do rastreamento de doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. A escolha desse método possibilitou integrar artigos com diferentes delineamentos, revisões, análises transversais, experiências de implementação e documentos normativos, favorecendo uma

compreensão ampla das dimensões técnicas, semânticas, clínicas e organizacionais relacionadas ao compartilhamento de informações em saúde.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre julho e agosto de 2026, considerando publicações divulgadas entre janeiro de 2024 e agosto de 2026. O recorte temporal dos últimos três anos foi definido para contemplar produções atuais sobre prontuários eletrônicos, integração de dados, monitoramento remoto, padrões de interoperabilidade e acompanhamento de condições crônicas na Atenção Primária.

As buscas foram conduzidas nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde, Scientific Electronic Library Online e Google Acadêmico, além do portal oficial do Ministério da Saúde. Foram utilizados descritores dos Descritores em Ciências da Saúde e do Medical Subject Headings, complementados por termos livres em português e inglês: “interoperabilidade em saúde”, “saúde digital”, “Atenção Primária à Saúde”, “doenças crônicas”, “rastreamento”, “prontuário eletrônico”, “sistemas de informação em saúde”, “integração de dados”, “monitoramento remoto”, “electronic health records”, “health information exchange”, “digital health”, “primary health care”, “chronic diseases” e “disease screening”.

Os termos foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, formando os seguintes intercruzamentos: “interoperabilidade em saúde” AND “Atenção Primária à Saúde”; “saúde digital” AND “doenças crônicas”; “prontuário eletrônico” AND “rastreamento”; “sistemas de informação em saúde” AND “doenças crônicas”; “integração de dados” AND “Atenção Primária”; “electronic health records” AND “chronic disease”; “health information exchange” AND “primary care”; “digital health” AND “chronic disease management”; e “interoperability” AND “disease screening”. O operador OR foi empregado entre termos equivalentes, ampliando a recuperação de publicações que utilizavam nomenclaturas distintas para fenômenos semelhantes.

Aplicaram-se os filtros de período de publicação, idioma, disponibilidade do texto completo e relação com seres humanos. Foram considerados materiais publicados entre 2024 e agosto de 2026, disponíveis integralmente em português ou inglês e relacionados à interoperabilidade, aos prontuários eletrônicos ou ao compartilhamento de dados aplicáveis ao rastreamento e ao acompanhamento de doenças crônicas.

Foram incluídos artigos científicos, revisões, análises quantitativas ou qualitativas, experiências de implementação e documentos normativos que apresentassem informações sobre integração entre sistemas, intercâmbio de dados clínicos, interoperabilidade técnica ou semântica, monitoramento digital, usabilidade de prontuários ou continuidade do cuidado na Atenção Primária. Também foram aceitas publicações que abordassem hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares ou condições crônicas de maneira conjunta.

Foram excluídos registros duplicados, editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, protocolos sem resultados, publicações anteriores a 2024 e materiais sem acesso ao texto completo. Também foram retirados textos direcionados exclusivamente a doenças agudas, aplicativos isolados, dispositivos sem integração com prontuários ou sistemas assistenciais e publicações que mencionavam saúde digital de maneira genérica, sem discutir compartilhamento, padronização, recuperação ou utilização das informações clínicas.

CONSAUDE

A estratégia de busca recuperou inicialmente 186 registros, sendo 48 na PubMed/MEDLINE, 36 na Biblioteca Virtual em Saúde, 22 na Scientific Electronic Library Online, 72 no Google Acadêmico e oito no portal do Ministério da Saúde. Após a remoção de 31 duplicatas, permaneceram 155 materiais para a etapa de triagem.

Na leitura dos títulos, 83 registros foram excluídos por apresentarem baixa relação com o objetivo proposto, restando 72 publicações. Em seguida, a leitura dos resumos resultou na exclusão de 42 materiais, dos quais 15 abordavam somente doenças agudas, 11 tratavam de aplicativos ou dispositivos sem interoperabilidade, nove não estavam relacionados à Atenção Primária e sete discutiam saúde digital sem associação com rastreamento ou acompanhamento de doenças crônicas.

Após essa etapa, 30 textos foram avaliados integralmente. Durante a leitura completa, 20 materiais foram excluídos, sendo seis por não apresentarem resultados ou discussão aplicável ao objetivo do capítulo, cinco por tratarem de sistemas sem troca de dados entre plataformas, quatro por concentrarem-se exclusivamente em contextos hospitalares, três por apresentarem apenas protocolos de investigação e dois por repetirem resultados já contemplados em publicações mais completas.

Ao término das etapas de identificação, triagem, elegibilidade e aplicação dos critérios estabelecidos, dez materiais compuseram a amostra final, sendo nove artigos científicos e um documento normativo. As publicações selecionadas contemplaram experiências brasileiras e internacionais, avaliações de prontuários eletrônicos, padrões de interoperabilidade, percepção de profissionais, integração entre níveis assistenciais e estratégias de utilização de dados para acompanhamento de condições crônicas.

Para organizar as informações, foi elaborado um instrumento de extração contendo autoria, ano, país ou contexto, objetivo, delineamento, número de participantes ou documentos, sistema analisado, tipo de interoperabilidade, doença ou condição crônica abordada, principais resultados, limitações e contribuições para a Atenção Primária. No documento normativo, foram examinados os eixos de atuação, as responsabilidades institucionais e as orientações relacionadas à integração, à análise e ao compartilhamento de dados.

A análise foi desenvolvida de forma descritiva e interpretativa, mediante leitura comparativa e agrupamento dos achados em quatro categorias: integração entre prontuários e níveis assistenciais; interoperabilidade técnica e semântica; utilização de dados digitais no rastreamento e acompanhamento das doenças crônicas; e desafios estruturais, profissionais e organizacionais relacionados à implementação.

Os resultados quantitativos foram apresentados conforme descritos nas publicações selecionadas, sem combinação estatística ou realização de metanálise, devido à heterogeneidade dos delineamentos, populações, sistemas de saúde e indicadores. Os achados qualitativos foram interpretados considerando suas contribuições para a busca ativa, a estratificação de risco, o acompanhamento longitudinal, a coordenação do cuidado e a gestão estratégica das informações na Atenção Primária.

Por utilizar exclusivamente publicações e documentos de acesso público, sem contato direto com participantes ou utilização de dados pessoais identificáveis, a revisão não necessitou de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Foram respeitados os princípios de integridade acadêmica, autoria, rastreabilidade das informações e correspondência entre os dados apresentados, as citações e as referências selecionadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dez materiais demonstrou que a interoperabilidade em saúde digital pode qualificar o rastreamento de doenças crônicas ao permitir a reunião de dados clínicos, laboratoriais, farmacológicos e assistenciais produzidos em diferentes momentos da trajetória do usuário, favorecendo a identificação de pessoas com fatores de risco, exames alterados, diagnósticos prévios ou acompanhamento incompleto (Fernandez *et al.*, 2025).

A disponibilidade de registros eletrônicos integrados também amplia a capacidade das equipes da Atenção Primária à Saúde para organizar listas de pacientes, acompanhar indicadores e planejar intervenções direcionadas às necessidades do território, embora a existência do prontuário eletrônico não garanta, isoladamente, o compartilhamento adequado das informações (Kerr *et al.*, 2024).

O Programa SUS Digital estabeleceu três eixos de atuação, abrangendo cultura e formação em saúde digital, soluções tecnológicas e serviços digitais, além de interoperabilidade, análise e disseminação de dados e informações de saúde, inserindo a integração informacional entre as prioridades da transformação digital do sistema público brasileiro (Brasil, 2024).

A estrutura normativa favorece a construção de estratégias capazes de vincular dados da Atenção Primária aos demais níveis assistenciais, condição necessária para acompanhar usuários com hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e outras condições que demandam cuidado longitudinal (Oliveira *et al.*, 2025).

A experiência brasileira descrita por Fernandez *et al.* (2025) apresentou a primeira federação de dados estabelecida entre uma plataforma municipal e uma plataforma federal de interoperabilidade, conectando informações produzidas nos níveis primário, secundário e terciário da assistência. A integração permitiu o intercâmbio seguro de registros sobre vacinação, exames diagnósticos, medicamentos, agendamentos e informações clínicas, ampliando a possibilidade de continuidade do cuidado durante o deslocamento do usuário entre diferentes serviços (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024).

A federação foi construída a partir das experiências da cidade do Recife e da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, demonstrando a viabilidade técnica de

conectar sistemas pertencentes a diferentes esferas de gestão do SUS (Fernandez *et al.*, 2025). A experiência possui relevância para o rastreamento de doenças crônicas porque reduz a fragmentação entre os registros da Atenção Primária e os dados produzidos em consultas especializadas, internações e procedimentos hospitalares, permitindo que resultados relevantes retornem às equipes responsáveis pelo acompanhamento territorial (Gazzarata *et al.*, 2024).

A construção de registros populacionais por meio da troca de informações em saúde foi demonstrada pelo projeto CHRONICLE, desenvolvido no estado de Michigan, nos Estados Unidos, para monitorar doenças crônicas em tempo próximo ao real (Barth *et al.*, 2024). A ferramenta utiliza dados de prontuários eletrônicos já disponíveis na infraestrutura estadual de intercâmbio, reduzindo a dependência de levantamentos periódicos e possibilitando acompanhar utilização de serviços, resultados clínicos e mudanças nos padrões epidemiológicos com maior rapidez (Everson *et al.*, 2024).

A primeira condição incorporada ao CHRONICLE foi a hipertensão, sendo os registros organizados para estimar prevalência, controle pressórico e utilização dos serviços entre diferentes grupos populacionais e áreas geográficas (Barth *et al.*, 2024). A possibilidade de atualizar indicadores a partir de registros clínicos rotineiros mostra que a interoperabilidade pode transformar o prontuário eletrônico em instrumento de vigilância, busca ativa e planejamento territorial, desde que existam critérios comuns de identificação, qualidade e padronização dos dados (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024).

A análise internacional realizada em 20 países revelou ampla disponibilidade de prontuários eletrônicos na Atenção Primária, porém identificou diferenças importantes quanto às funcionalidades efetivamente acessíveis aos profissionais (Kerr *et al.*, 2024). Entre as funções relacionadas ao acompanhamento remoto, apenas 34,3% dos médicos relataram disponibilidade de recursos para receber dados provenientes de monitoramento domiciliar ou autotestes, limitando a incorporação sistemática de medidas de pressão arterial, glicemia e outros parâmetros produzidos fora das unidades de saúde (Demirci *et al.*, 2025).

A baixa disponibilidade de monitoramento domiciliar integrado revela uma lacuna relevante para o cuidado das doenças crônicas, pois grande parte das decisões clínicas

depende de informações produzidas entre as consultas presenciais (Kerr *et al.*, 2024). Ferramentas digitais podem ampliar o autocuidado e o acompanhamento longitudinal, mas os médicos da Atenção Primária apontam dificuldades relacionadas à integração com os prontuários, confiabilidade dos dados, aumento da carga de trabalho e ausência de remuneração ou tempo específico para analisar as informações recebidas (Demirci *et al.*, 2025).

A revisão rápida sobre a perspectiva dos médicos identificou que a utilidade das tecnologias digitais depende de sua inserção nos fluxos clínicos já existentes, evitando plataformas paralelas que exijam múltiplos acessos ou duplicação dos registros (Demirci *et al.*, 2025). A interoperabilidade precisa alcançar dimensões técnicas, semânticas e organizacionais, pois a mera transmissão de arquivos não assegura que as informações sejam interpretadas corretamente ou utilizadas na tomada de decisão sobre o rastreamento e o acompanhamento dos usuários (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024).

A revisão sistemática sobre interoperabilidade semântica incluiu 14 publicações, das quais seis, equivalentes a 43%, concentraram-se no aumento da disponibilidade de informações para os profissionais, enquanto quatro, correspondentes a 29%, abordaram melhoria da qualidade do cuidado e outras quatro, também representando 29%, discutiram a utilização e reutilização dos dados clínicos para diferentes finalidades (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024). A harmonização dos dados e o desenvolvimento da interoperabilidade semântica entre prontuários foram identificados em oito publicações, correspondentes a 57% da amostra, indicando que a preservação do significado das informações constitui uma das principais preocupações no intercâmbio digital em saúde (Gazzarata *et al.*, 2024).

A interoperabilidade semântica apresenta importância direta para o rastreamento das doenças crônicas porque permite reconhecer como equivalentes registros produzidos com códigos, terminologias ou estruturas distintas, reduzindo o risco de duplicidade e omissão de casos (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024). A adoção do padrão HL7 FHIR favorece a representação e a troca estruturada de dados entre prontuários, dispositivos móveis, plataformas de telemonitoramento e sistemas de apoio à decisão, formando

ecossistemas digitais que acompanham o usuário em diferentes pontos da rede (Gazzarata *et al.*, 2024).

A revisão de escopo sobre o HL7 FHIR analisou aplicações publicadas entre 2017 e 2023 e identificou expansão do padrão em ecossistemas destinados ao gerenciamento de condições crônicas (Gazzarata *et al.*, 2024). Os autores verificaram que o FHIR foi empregado para integrar informações provenientes de prontuários eletrônicos, aplicativos, sensores e dispositivos utilizados pelos pacientes, porém a diversidade das arquiteturas e a presença de projetos ainda experimentais dificultaram comparações sobre efetividade clínica (Oliveira *et al.*, 2025).

A padronização técnica pode favorecer a construção de alertas para exames pendentes, consultas atrasadas e ausência de controle clínico, possibilitando que as equipes da Atenção Primária identifiquem usuários que necessitam de busca ativa (Gazzarata *et al.*, 2024). A qualidade das informações permanece decisiva, pois registros incompletos, duplicados ou preenchidos com terminologias não padronizadas podem gerar classificações incorretas, prejudicando a identificação das pessoas com maior risco e a organização das ações de acompanhamento (Barth *et al.*, 2024).

A avaliação do PEC e-SUS APS possui relevância especial para o contexto brasileiro, considerando que o sistema foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde e disponibilizado gratuitamente aos mais de 5.500 municípios do país (Oliveira *et al.*, 2025). A revisão de escopo identificou apenas 11 investigações voltadas especificamente à avaliação do prontuário, demonstrando que a produção científica sobre qualidade, usabilidade, desempenho e efeitos assistenciais ainda é pequena diante da amplitude nacional da ferramenta (Li *et al.*, 2025).

A quantidade reduzida de avaliações limita a compreensão sobre a maneira como o PEC e-SUS APS contribui para o rastreamento de hipertensão, diabetes e outras condições crônicas em diferentes realidades municipais (Oliveira *et al.*, 2025). As diferenças de conectividade, infraestrutura, capacitação e organização dos serviços podem influenciar o registro e a recuperação das informações, tornando necessário avaliar o sistema em regiões e portes populacionais diversos (Fernandez *et al.*, 2025).

A disponibilidade de dados externos também não assegura facilidade de utilização pelos profissionais, conforme demonstrado em levantamento com 2.088 médicos da Atenção Primária nos Estados Unidos (Everson *et al.*, 2024). Embora 70% tenham declarado estar pelo menos razoavelmente satisfeitos com o acesso eletrônico às informações provenientes de outras organizações, somente 23% consideraram muito fácil utilizá-las e apenas 8% relataram grande facilidade para trabalhar com dados originados em prontuários eletrônicos diferentes (Li *et al.*, 2025).

A mesma investigação mostrou que somente 11% dos médicos estavam muito satisfeitos com a capacidade de acessar eletronicamente os dez tipos de informações externas avaliados, incluindo medicamentos, imunizações e alergias (Everson *et al.*, 2024). A diferença entre acesso e usabilidade indica que o rastreamento de doenças crônicas depende da apresentação organizada dos dados, pois volumes excessivos de informações, documentos não estruturados e resultados dispersos dificultam a identificação rápida dos elementos relevantes para o cuidado (Demirci *et al.*, 2025).

Os problemas de interoperabilidade também foram encontrados no Serviço Nacional de Saúde inglês, em levantamento que reuniu 636 médicos, dos quais 218, equivalentes a 34,3%, concluíram integralmente o questionário (Li *et al.*, 2025). Os participantes descreveram a interoperabilidade como rudimentar em grande parte do sistema, relatando acesso predominantemente limitado à leitura, sem possibilidade de editar ou incorporar informações de outras organizações aos fluxos clínicos locais (Everson *et al.*, 2024).

As percepções negativas foram mais frequentes entre profissionais da atenção secundária e entre aqueles com menos de um ano de experiência com prontuários eletrônicos ou menor domínio declarado das ferramentas digitais (Li *et al.*, 2025). O resultado reforça a necessidade de capacitação continuada e de interfaces adequadas às atividades profissionais, pois a utilização incompleta dos recursos pode impedir que resultados de consultas especializadas e internações sejam incorporados ao acompanhamento conduzido pelas equipes da Atenção Primária (Brasil, 2024).

Os materiais analisados convergiram ao indicar que a interoperabilidade qualifica o rastreamento quando os dados são disponibilizados de forma oportuna, estruturada e

cl clinicamente significativa, permitindo reconhecer fatores de risco e lacunas no acompanhamento antes da ocorrência de complicações (Barth *et al.*, 2024). A integração entre os níveis assistenciais também favorece a redução da repetição de exames, o conhecimento dos medicamentos prescritos e a continuidade das condutas após encaminhamentos ou internações, elementos essenciais para o cuidado longitudinal das doenças crônicas (Fernandez *et al.*, 2025).

A síntese dos achados revelou, contudo, que a qualificação do rastreamento não decorre automaticamente da expansão dos prontuários eletrônicos, uma vez que apenas 8% dos médicos norte-americanos relataram grande facilidade para utilizar informações provenientes de sistemas diferentes e que a experiência inglesa ainda apresentou interoperabilidade considerada rudimentar (Everson *et al.*, 2024; Li *et al.*, 2025). A baixa presença de recursos integrados para monitoramento domiciliar, disponíveis para 34,3% dos profissionais na avaliação internacional, restringe a incorporação contínua de parâmetros importantes para hipertensão, diabetes e outras doenças crônicas (Kerr *et al.*, 2024).

No Brasil, a existência de mais de 5.500 municípios potencialmente usuários do PEC e-SUS APS contrasta com a identificação de somente 11 avaliações específicas do sistema, indicando a necessidade de ampliar análises sobre qualidade dos dados, interoperabilidade, usabilidade e resultados assistenciais (Oliveira *et al.*, 2025). A criação da primeira federação brasileira entre plataformas municipais e federais representa um avanço relevante, mas sua expansão exige padrões comuns, governança, proteção das informações e capacidade técnica para conectar diferentes níveis da rede pública (Fernandez *et al.*, 2025).

Diante dos resultados, a interoperabilidade deve ser compreendida como uma estratégia clínica e organizacional, e não exclusivamente como uma solução tecnológica, pois seu valor depende da capacidade de transformar registros dispersos em informações úteis para busca ativa, estratificação de risco e acompanhamento longitudinal (Demirci *et al.*, 2025). A adoção de padrões como HL7 FHIR, terminologias clínicas comuns, mecanismos de identificação dos usuários e protocolos de segurança pode fortalecer a

integração dos registros e apoiar decisões mais consistentes na Atenção Primária (Gazzarata *et al.*, 2024).

A qualificação do rastreamento também requer indicadores que permitam verificar quantos usuários elegíveis foram identificados, convocados, avaliados e mantidos em acompanhamento, evitando que a interoperabilidade seja mensurada somente pelo volume de dados transmitidos entre sistemas (Palojoki; Lehtonen; Vuokko, 2024). A combinação entre integração tecnológica, formação profissional, gestão da qualidade dos registros e participação das equipes apresenta maior possibilidade de produzir benefícios efetivos para o diagnóstico precoce e o controle das doenças crônicas no território (Brasil, 2024).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise permitiu compreender que a interoperabilidade em saúde digital pode contribuir de forma relevante para a qualificação do rastreamento de doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde, principalmente quando os dados clínicos, laboratoriais, farmacológicos e assistenciais são integrados de maneira oportuna, padronizada e acessível às equipes. A integração entre prontuários eletrônicos, sistemas hospitalares, plataformas de monitoramento e bases territoriais amplia as possibilidades de identificar pessoas com fatores de risco, exames alterados, ausência de acompanhamento ou dificuldades no controle de condições como hipertensão e diabetes.

Os resultados mostraram que a disponibilidade de prontuários eletrônicos e estruturas de intercâmbio de informações representa um avanço importante, porém não assegura, de forma isolada, a utilização efetiva dos dados na tomada de decisão. Dificuldades relacionadas à baixa usabilidade, fragmentação dos sistemas, ausência de padronização semântica, conectividade insuficiente, duplicidade de registros e limitada integração de dados provenientes do monitoramento domiciliar ainda restringem a continuidade do cuidado e a capacidade de busca ativa das equipes.

A adoção de padrões de interoperabilidade, terminologias clínicas comuns e mecanismos seguros de identificação dos usuários pode fortalecer a comunicação entre os diferentes pontos da rede e favorecer a estratificação de risco, o acompanhamento

longitudinal e o planejamento de ações no território. Entretanto, a qualificação do rastreamento depende igualmente da formação dos profissionais, da qualidade dos registros, da reorganização dos fluxos de trabalho e da definição de indicadores capazes de demonstrar quantos usuários foram identificados, avaliados, encaminhados e mantidos em acompanhamento.

Entre as limitações do capítulo, destaca-se a heterogeneidade metodológica dos materiais selecionados, que incluiu revisões, levantamentos transversais, análises institucionais, experiências de implementação e documento normativo. A diversidade de sistemas de saúde, contextos tecnológicos, populações e indicadores dificultou a comparação direta dos resultados e impossibilitou a realização de uma síntese estatística conjunta. Também foi observada quantidade reduzida de avaliações brasileiras sobre os efeitos do PEC e-SUS APS e da interoperabilidade na detecção precoce e no controle das doenças crônicas, além da presença de iniciativas ainda em fase de implantação, sem acompanhamento prolongado de seus impactos assistenciais.

Mesmo diante dessas limitações, considera-se que o objetivo proposto foi alcançado, pois foi possível analisar as contribuições da interoperabilidade em saúde digital para o rastreamento de doenças crônicas na Atenção Primária e identificar os principais desafios técnicos, semânticos, organizacionais e profissionais envolvidos em sua implementação. Os achados confirmaram a hipótese de que a integração de dados pode ampliar a identificação de riscos e lacunas assistenciais, desde que esteja vinculada à qualidade das informações, à capacitação das equipes e à reorganização dos processos de cuidado.

Conclui-se que a interoperabilidade deve ser tratada como componente estratégico da gestão em saúde e da atenção às condições crônicas, superando a compreensão restrita de transmissão técnica de dados entre sistemas. Sua consolidação requer investimentos contínuos em infraestrutura, governança, segurança da informação, padrões comuns, avaliação da qualidade dos registros e participação dos profissionais. Quando integrada ao planejamento territorial e às práticas da Atenção Primária, a saúde digital pode favorecer o diagnóstico oportuno, a busca ativa, a continuidade assistencial e a redução de complicações associadas às doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

BARTH, Olivia *et al.* An innovative approach to using electronic health records through health information exchange to build a chronic disease registry in Michigan.

Preventing Chronic Disease, Atlanta, v. 21, e41, 2024. DOI: 10.5888/pcd21.230413.

Disponível em: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2024/23_0413.htm. Acesso em: 5 ago. 2026.

BEANEY, Thomas G. P. *et al.* Features and frequency of use of electronic health records in primary care across 20 countries: a cross-sectional study. **Public Health**, Amsterdam, v. 233, p. 42–50, 2024. DOI: 10.1016/j.puhe.2024.05.001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38848619/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Institui o Programa SUS Digital. **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: 5 ago. 2026.

CONSAUDE

DEMIRCI, Derya; MINHAS, Muhammad H.; LOKKER, Cynthia; DEMERS, Catherine. Primary care physicians' perspectives on digital health tools for chronic disease management: a rapid review. **PLOS Digital Health**, San Francisco, v. 4, n. 11, e0001085, 2025. DOI: 10.1371/journal.pdig.0001085. Disponível em: <https://journals.plos.org/digitalhealth/article?id=10.1371/journal.pdig.0001085>. Acesso em: 5 ago. 2026.

EVERSON, Jordan *et al.* Primary care physicians' satisfaction with interoperable health information technology. **JAMA Network Open**, Chicago, v. 7, n. 3, e243793, 2024. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.3793. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2816741>. Acesso em: 5 ago. 2026.

FERNANDEZ, Michelle *et al.* Interoperability in universal healthcare systems: insights from Brazil's experience integrating primary and hospital health care data. **Frontiers in Digital Health**, Lausanne, v. 7, e1622302, 2025. DOI: 10.3389/fdgth.2025.1622302. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2025.1622302/full>. Acesso em: 5 ago. 2026.

GAZZARATA, Roberta; ALMEIDA, João; LINDSKÖLD, Lars; CANGIOLI, Giorgio; GAETA, Eugenio; FICO, Giuseppe; CHRONAKI, Catherine E. HL7 Fast Healthcare Interoperability Resources (HL7 FHIR) in digital healthcare ecosystems for chronic disease management: scoping review. **International Journal of Medical Informatics**,

Amsterdam, v. 189, e105507, 2024. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2024.105507. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38870885/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

LI, Edmond *et al.* Physician experiences of electronic health record interoperability and its practical impact on care delivery in the English NHS: a cross-sectional survey study. **BMJ Open**, London, v. 15, n. 6, e096669, 2025. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-096669. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/15/6/e096669>. Acesso em: 5 ago. 2026.

OLIVEIRA, Júlia Meller Dias de *et al.* Mapping the evaluation of Brazil's national electronic health system for primary care (PEC e-SUS APS): a scoping review. **Computers in Biology and Medicine**, Amsterdam, v. 197, e110983, 2025. DOI: 10.1016/j.combiomed.2025.110983. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40857810/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

SARANTO, Kaija *et al.* Semantic interoperability of electronic health records: systematic review of alternative approaches for enhancing patient information availability. **JMIR Medical Informatics**, Toronto, v. 12, e53535, 2024. DOI: 10.2196/53535. Disponível em: <https://medinform.jmir.org/2024/1/e53535/>. Acesso em: 5 ago. 2026.

CONSAUDE



CONSAUDEGEST

Congresso Internacional de
Gestão Estratégica em Saúde

Gestão Estratégica em Saúde

**Inovação, Liderança e Sustentabilidade para Sistemas de
Saúde mais Eficientes**

Volume 1 • Edição 1 • 2027

Vinculado ao I Congresso Internacional de Gestão Estratégica em Saúde
(CONSAUDEGEST)

EDITORA COGNITUS

Conhecimento científico para gestão, inovação e cuidado.