Journal of Health Informatics

J Health Inform. 2026;18:e1861
DOI: https://doi.org/10.59681/2175-4411.v18.iEspecial.2026.1861

ARTIGO COMPLETO
CBIS 2026

Tecnologias em Saúde da Família: contribuições para organização do cuidado e qualidade assistencial

Technologies in Family Health: contributions to care organization and quality of care

Rafaela Boaventura Pilla Souza[1] ✉, Ana Julya Torres Messias da Silva[1], Beatriz Finoto Cunha[1], Leticia Vitoria Moura Borges[2], Rodrigo Cerqueira Simões[1], Yasmim Pires Macedo da Silva[1], Karine Bianco da Cruz[3], Mônica Peixoto Fontes[3], Vinicius de Jesus Rodrigues Neves[1], Beatriz Maria Jorge[1]

ORCID: 0009-0002-5301-6578 · 0009-0000-7109-5252 · 0009-0001-4082-1327 · 0009-0004-7774-9471 · 0009-0009-2874-2659 · 0009-0002-6150-2955 · 0000-0002-1509-8616 · 0000-0002-5855-5995 · 0000-0002-4822-2177 · 0000-0002-9203-4691

[1] Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas (MS), Brasil.
[2] Associação de Ensino e Cultura de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas (MS), Brasil.
[3] Secretaria Municipal de Saúde Pública de Três Lagoas, Três Lagoas (MS), Brasil.

FICHA DO ARTIGO

TIPO
Artigo completo · CBIS 2026

IDENTIFICADOR
e1861

DOI
10.59681/2175-4411.v18.iEspecial.2026.1861

RECEBIDO
17/05/2026

APROVADO
20/07/2026

PROCESSO DE AVALIAÇÃO
Double Blind Review

EDITOR RESPONSÁVEL
Juliano de Souza Gaspar

ACESSO
Aberto, CC BY 4.0

AUTOR CORRESPONDENTE
Rafaela Boaventura Pilla Souza
rafaela.boaventura@ufms.br

LICENÇA

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob a licença Creative Commons CC BY 4.0, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

CC BY 4.0

RESUMO

Objetivo: Identificar o uso de tecnologias digitais e analisar sua influência na organização do cuidado e na assistência em uma Unidade de Saúde da Família em Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. **Método:** Estudo quantitativo, transversal e descritivo realizado com 314 usuários adultos em março e abril de 2026. Os dados foram coletados presencialmente por questionário estruturado e analisados via estatística descritiva no SPSS. **Resultados:** Observou-se alta conectividade, com posse de celular (94,9%) e acesso à internet (91,1%). Contudo, apenas 52,5% utilizaram serviços digitais em saúde e 71,3% nunca receberam orientações na unidade. Fragilidades no letramento digital foram evidenciadas por insegurança ao baixar aplicativos (58,9%) e dificuldades para identificar sites confiáveis (32,5%). Entretanto, 71,7% demonstraram interesse em aprender. **Conclusão:** Apesar do amplo acesso tecnológico, persistem barreiras operacionais e cognitivas no uso qualificado das ferramentas. Evidencia-se a necessidade de estratégias educativas de letramento digital protagonizadas pela Atenção Primária à Saúde.

Descritores: Atenção Primária à Saúde; Políticas de eSaúde; Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

Objective: To identify the use of digital technologies and analyze their influence on care organization and assistance in a Family Health Unit in Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. **Method:** Quantitative, cross-sectional, and descriptive study conducted with 314 adult users in March and April 2026. Data were collected face-to-face using a structured questionnaire and analyzed via descriptive statistics in SPSS. **Results:** High connectivity was observed, with cell phone ownership (94.9%) and internet access (91.1%). However, only 52.5% had used digital health services, and 71.3% never received guidance at the unit. Weaknesses in digital literacy were evidenced by insecurity in downloading apps (58.9%) and difficulties identifying reliable websites (32.5%). Nonetheless, 71.7% showed interest in learning. **Conclusion:** Despite broad technological access, operational and cognitive barriers persist in qualified tool usage. Educational digital literacy strategies led by Primary Health Care are necessary.

Keywords: Primary Health Care; eHealth Policies; Information Technology.

CBIS 2026 XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE

Artigo apresentado no XXI Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (CBIS 2026), realizado de 23 a 25 de setembro de 2026, em Brasília (DF), e publicado na seção CBIS 2026 do Journal of Health Informatics.

COMO CITAR ESTE ARTIGO: Souza RBP, da Silva AJTM, Cunha BF, Borges LVM, Simões RC, da Silva YPM, et al. Tecnologias em Saúde da Família: contribuições para organização do cuidado e qualidade assistencial. J Health Inform 2026;18:e1861. doi: https://doi.org/10.59681/2175-4411.v18.iEspecial.2026.1861

1 INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) configura-se como o primeiro nível de contato dos usuários com o Sistema Único de Saúde (SUS). Engloba um conjunto articulado de ações voltadas tanto ao indivíduo quanto à coletividade, incluindo promoção e proteção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e cuidado contínuo, com o propósito de garantir uma atenção integral e melhorar as condições de saúde da população. Nesse contexto, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) estabelece a Estratégia Saúde da Família (ESF) como eixo prioritário para a ampliação e fortalecimento da APS no país [1].

A APS desempenha papel central na organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS), sendo reconhecida como a principal porta de entrada e o eixo de comunicação entre os diferentes níveis do sistema. Sua atuação no território, com responsabilidade sanitária sobre uma população definida, favorece a continuidade do cuidado, a proximidade entre equipes de saúde e comunidade e a identificação das necessidades locais, possibilitando a implementação de ações integrais de promoção, prevenção e assistência à saúde [1].

Nessa mesma perspectiva, estudos publicados entre 2020 e 2022, período de expansão da telemedicina impulsionada pela pandemia de covid-19, em sua maioria realizados no Brasil, descreveram experiências que ampliaram o acesso, reduziram o tempo de espera por atendimento e a necessidade de consultas presenciais, com boa aceitação pelos usuários, inclusive no acompanhamento de condições crônicas, como diabetes mellitus e doenças cardiovasculares [2].

Não obstante, a informatização da APS na última década evidenciou fragilidades estruturais, como a falta de conectividade e a baixa infraestrutura tecnológica, sobretudo em locais remotos, a não adesão de parte dos municípios de pequeno porte, a integração ainda limitada entre os sistemas de informação em saúde e a falta de treinamento das equipes [3].

No âmbito normativo e estratégico, a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028, publicada pelo Ministério da Saúde, estabeleceu metas voltadas à expansão da telessaúde e da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), conferindo à APS papel central como eixo estruturante do processo de transformação digital no SUS [4].

Antes dessas diretrizes, o uso do Telessaúde na prática clínica pelas equipes da APS participantes do PMAQ-AB cresceu de 32,7% para 54,6% entre 2014 e 2018, porém de forma heterogênea entre as regiões, sendo a inexistência do programa no município ou na UBS o motivo de não uso mais citado no país. Ainda assim, o Programa Telessaúde Brasil Redes é apontado como ferramenta de educação permanente e apoio clínico que amplia a resolutividade da APS [5].

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), impulsionado especialmente pela expansão da internet, possibilitou maior integração entre os recursos tecnológicos e as demandas do setor de saúde. Esse desenvolvimento ampliou o acesso à informação e favorece novas formas de comunicação e suporte à prática clínica. A telessaúde surge como uma estratégia que utiliza recursos digitais para viabilizar a assistência a distância, incluindo apoio à tomada de decisão e educação. Além de promover melhorias na organização dos serviços, as tecnologias digitais também têm contribuído para o fortalecimento da participação comunitária e do engajamento dos usuários no cuidado com a própria saúde. O uso dessas ferramentas favorece maior interação entre profissionais e população, estimulando o envolvimento ativo dos indivíduos nas decisões relacionadas ao seu tratamento e à manutenção da saúde, resultando em maior autonomia e corresponsabilidade no processo de cuidado [6].

Nesse contexto, o empoderamento dos pacientes para o autocuidado e para a tomada de decisões compartilhadas tem se mostrado um aspecto relevante na utilização das tecnologias de telessaúde [7].

Outro aspecto fundamental relacionado à incorporação das tecnologias digitais na saúde refere-se à educação permanente dos profissionais. A utilização de recursos tecnológicos tem possibilitado a realização de atividades educativas contínuas, contribuindo para a atualização dos conhecimentos e para o aprimoramento das práticas profissionais. A telessaúde, por exemplo, tem sido amplamente utilizada como estratégia para reduzir custos, promover a capacitação dos trabalhadores da saúde e fortalecer a APS, especialmente em regiões com dificuldades de acesso aos serviços especializados [7]. Além disso, projetos que envolvem comunicação em saúde e educação a distância têm se consolidado como ferramentas importantes para o desenvolvimento profissional e para a melhoria da qualidade da assistência prestada à população [7].

O uso de tecnologias digitais na APS apresenta potencial expressivo para melhorar a organização do trabalho em saúde, reduzir falhas nos processos assistenciais, otimizar a gestão de recursos e ampliar o acesso da população aos serviços, sobretudo em áreas remotas e de difícil acesso. A informatização dos serviços de saúde surge, portanto, como uma estratégia concreta para fortalecer o sistema de saúde e promover maior equidade no atendimento à população [8].

Diante desse cenário, torna-se importante compreender como as tecnologias digitais vêm sendo utilizadas na APS e quais impactos geram no cotidiano dos serviços. Assim, este estudo tem como objetivo

identificar o uso dessas tecnologias e analisar sua influência em uma unidade de Saúde da Família localizada no município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, considerando suas contribuições para a organização do cuidado e para a melhoria da assistência à população.

2 MÉTODOS

2.1 Aspectos éticos

Este estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 93293925.5.0000.0448), seguindo as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2 Desenho, período e local do estudo

Estudo com abordagem quantitativa de delineamento transversal e natureza descritiva, realizado de março a abril de 2026, em uma Unidade de Saúde da Família localizada no município de Três Lagoas, especificamente na Unidade de Saúde da Família (USF) Vila Haro. A unidade foi selecionada por constituir cenário de desenvolvimento das atividades do Grupo Tutorial 1 do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde: Informação e Saúde Digital (PET-Saúde). A unidade configura-se como campo de integração ensino-serviço, com desenvolvimento de ações voltadas à inovação e ao uso de tecnologias em saúde, o que a torna pertinente para a investigação proposta. A condução da pesquisa foi embasada pela ferramenta STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology.

2.3 População e amostra: critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi do tipo não probabilística, por conveniência, composta por usuários adultos cadastrados e acompanhados pela referida unidade de saúde. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, que estavam em atendimento na unidade durante o período da coleta de dados e que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do TCLE. Foram excluídos usuários com limitações cognitivas que impossibilitassem a compreensão do instrumento de coleta, bem como aqueles que não responderam integralmente ao questionário.

2.4 Protocolo do estudo

A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento estruturado, elaborado pelos pesquisadores, aplicado de forma presencial, contendo duas seções: (1) caracterização sociodemográfica dos participantes (idade, sexo, raça, escolaridade); e (2) variáveis relacionadas ao uso de tecnologias em saúde no contexto da atenção primária, incluindo acesso e utilização de recursos como aplicativos de saúde, teleatendimento e ferramentas digitais de comunicação com a equipe de saúde, bem como a percepção dos usuários quanto à influência dessas tecnologias na organização do cuidado e na qualidade da assistência recebida.

2.5 Análise dos resultados e estatística

Os dados obtidos por meio da plataforma Google Forms® foram exportados para planilha eletrônica e posteriormente analisados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21.5. Realizou-se análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão) para variáveis numéricas, conforme sua natureza.

3 RESULTADOS

A Unidade de Saúde da Família Vila Haro possuía, no momento da coleta de dados, um total de 7.628 usuários cadastrados, dos quais 5.719 eram maiores de 18 anos. A amostra foi composta por 314 participantes, correspondendo a 5,5% da população adulta da unidade, sendo este o público-alvo da investigação sobre o perfil de Saúde Digital.

No que se refere à caracterização sociodemográfica, observou-se predominância do sexo feminino (70,4%), em comparação ao masculino (29,6%). Quanto à faixa etária, destacou-se o grupo de 31 a 50 anos (36,3%), seguido pelos indivíduos de 51 a 70 anos (31,2%) e de 18 a 30 anos (22,6%). A menor proporção foi observada entre participantes com mais de 70 anos (9,9%).

Em relação à cor/raça autodeclarada, prevaleceram os indivíduos pardos (48,1%), seguidos de brancos (39,5%), pretos (11,1%) e amarelos (1,3%). No que tange à escolaridade, a maior frequência foi de Ensino Médio Completo (34,4%), seguida de Ensino Fundamental Incompleto (21,7%), Ensino Superior Completo (15,3%), Ensino Médio Incompleto (13,7%), Ensino Superior Incompleto (10,5%), Ensino Fundamental Completo (3,8%) e não alfabetizados (0,6%).

As variáveis relacionadas ao acesso, uso e letramento digital em saúde encontram-se apresentadas na Tabela 1.

Observou-se elevada disponibilidade de recursos tecnológicos entre os participantes, com predominância de posse de telefone celular e acesso à internet, além de uso frequente desses recursos. No entanto, apesar do acesso ampliado, verificaram-se limitações relacionadas ao uso qualificado das tecnologias, evidenciadas pela baixa proporção de usuários que receberam orientação na unidade de saúde e pelas fragilidades no letramento digital, especialmente no

que se refere à identificação de fontes confiáveis e à segurança no ambiente digital.

Ademais, identificou-se comportamento heterogêneo no manejo de informações em saúde, sobretudo no uso do WhatsApp, com parcela expressiva dos participantes apresentando dúvidas ou compartilhando conteúdos sem verificação prévia. Destaca-se, entretanto, o elevado interesse dos usuários em adquirir conhecimentos sobre o uso de tecnologias digitais em saúde (Tabela 1).

Tabela 1. Acesso, uso e letramento digital em saúde entre usuários da Unidade de Saúde da Família, Três Lagoas, 2026 (n=314)

Variável	n	%
Acesso às tecnologias		
Possui telefone celular	298	94,9
Possui acesso à internet	286	91,1
Uso diário da internet	215	68,5
Autonomia digital		
Usa celular sozinho	229	72,9
Tem dificuldade	51	16,3
Precisa de ajuda	34	10,8
Uso de serviços digitais em saúde		
Já utilizou	165	52,5
Nunca utilizou	149	47,5
Recebeu orientação na unidade	90	28,7
Não recebeu orientação	224	71,3
Segurança digital		
Não se sente seguro	185	58,9
Sente-se seguro para baixar aplicativos	67	21,3
Identificação de sites confiáveis		
Sente-se seguro	118	37,6
Não se sente seguro	102	32,5
Não sabe avaliar	94	29,9
Comportamento informacional (WhatsApp)		
Verifica antes de compartilhar	132	42,0
Fica em dúvida	81	25,8
Compartilha diretamente	49	15,6
Interesse em aprender		
Sim	225	71,7
Talvez	56	17,8
Não	33	10,5

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

4 DISCUSSÃO

A USF Vila Haro dispunha, no momento da realização desta pesquisa, de um total de 7.628 usuários cadastrados, dos quais 5.719 eram maiores de 18 anos. A presente pesquisa foi realizada com uma amostra de 314 participantes, o que corresponde a 5,5% da população adulta adscrita à unidade.

A predominância de adultos e indivíduos em processo de envelhecimento na amostra contribui para compreender parte das limitações no uso de tecnologias digitais, uma vez que o avanço da idade está associado a maiores dificuldades nesse contexto. Esse achado converge com os resultados do Censo Demográfico 2022 [9], que apontam para o estreitamento da base da pirâmide etária brasileira e o aumento da idade mediana da população.

A maior concentração de usuários acima de 30 anos na unidade de saúde reflete a maior procura por serviços voltados à prevenção e ao manejo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), mais frequentes nessas faixas etárias, o que demanda estratégias específicas de letramento em saúde para o acompanhamento adequado dessas condições [10]. Nesse sentido, esse cenário reforça o papel estratégico da APS como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações educativas, capazes de promover autonomia digital e ampliar o acesso equitativo aos serviços de saúde.

A caracterização dos participantes deste estudo evidenciou predominância do sexo feminino. Essa disparidade reflete o fenômeno da feminização e familiarização do cuidado, no qual a responsabilidade pela gestão da saúde e pelo acompanhamento das rotinas terapêuticas recai majoritariamente sobre as mulheres no âmbito doméstico [11]. Nesse contexto, a maior presença feminina nas unidades de saúde as posiciona como principais interlocutoras para a implementação de novas tecnologias e políticas públicas, uma vez que o suporte cotidiano no território depende, em grande medida, do papel central desempenhado por essas cuidadoras.

Por outro lado, a menor participação masculina sinaliza a persistência de barreiras culturais e estruturais que dificultam o engajamento dos homens em ações de prevenção e monitoramento sistemático. A literatura aponta que esse público tende a acessar os serviços de saúde prioritariamente em situações de urgência, o que reflete desafios no letramento em saúde e na compreensão da importância das ações preventivas e tecnológicas [10]. Contudo, a alta conectividade observada na amostra, associada ao expressivo interesse em aprender a utilizar tecnologias digitais, sugere que essas ferramentas podem ser exploradas como estratégias de "busca ativa", favorecendo a aproximação do público masculino aos serviços de saúde por meio da conveniência e do acesso remoto.

A distribuição étnico-racial da amostra evidenciou predominância de indivíduos pardos e brancos, seguidos por pretos e amarelos. Considerando o conjunto de participantes autodeclarados negros (pretos e pardos), observa-se que estes representam a maior parte da amostra, perfil que reflete a realidade

demográfica da maior parte dos usuários da APS no Brasil.

Essa composição evidencia disparidades estruturais no acesso à saúde, amplamente descritas na literatura, e reforça a necessidade de que as políticas de Saúde Digital incorporem os princípios da equidade, a fim de mitigar iniquidades que atingem populações historicamente vulnerabilizadas. Nesse contexto, o letramento digital em saúde emerge como um elemento central, devendo ser promovido de modo a não se configurar como uma nova barreira de exclusão [10]. Ademais, a literatura indica que o racismo estrutural também se expressa na exclusão digital, criando barreiras de acesso e compreensão que afetam de forma mais intensa a população negra e parda no Brasil [10].

A soma dos indivíduos com escolaridade inferior ao ensino médio completo (fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto e não alfabetizados; 39,8%) representa um contingente expressivo de usuários potencialmente vulneráveis do ponto de vista do letramento digital. Estudo recente demonstra que a baixa escolaridade está diretamente associada à menor proficiência no uso de ferramentas digitais de saúde, especialmente em tarefas que exigem interpretação de informações complexas, como a leitura de resultados de exames em aplicativos e a navegação em portais governamentais [12].

Por outro lado, a predominância de indivíduos com Ensino Médio completo configura um cenário favorável para a implementação de estratégias de Saúde Digital na USF Vila Haro. Esse grupo, em geral, apresenta habilidades de leitura, interpretação e raciocínio lógico que favorecem a navegação autônoma em aplicativos, além de maior familiaridade com interfaces digitais, frequentemente adquirida em contextos educacionais ou profissionais. Nesse sentido, observa-se que aproximadamente três quintos (60,2%) da amostra possuem, no mínimo, Ensino Médio completo ou nível superior, o que indica um público potencialmente receptivo às ações de letramento digital em saúde.

A realidade evidenciada neste estudo manifesta-se de forma contundente ao se observar que, embora a maioria dos participantes possua telefone celular, apenas 52,5% já utilizaram aplicativos ou sites de saúde. A literatura aponta que o uso de serviços digitais em saúde entre populações com menor escolaridade frequentemente requer intervenções de alfabetização digital mediadas por profissionais de saúde [13]. Nesse contexto, o fato de a maioria dos participantes nunca terem recebido orientação sobre serviços digitais na unidade representa uma oportunidade perdida para reduzir essa lacuna. Ademais, a exclusão digital não se limita ao acesso, mas envolve também competências cognitivas e operacionais, fortemente influenciadas pela trajetória educacional do indivíduo [14].

Os dados relativos ao acesso tecnológico, por sua vez, revelam um cenário de alta conectividade, porém com nuances que impactam o uso efetivo dos serviços digitais de saúde. A elevada posse de telefone celular e o acesso à internet situam-se acima da média nacional para populações de menor renda, conforme aponta a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua TIC 2023 [9], sugerindo que a exclusão digital na comunidade não se configura, prioritariamente, como uma questão de infraestrutura. No entanto, a forma de acesso à internet pode impor restrições importantes, uma vez que o consumo de dados necessário para o uso de aplicativos oficiais, como o Meu SUS Digital, pode ser financeiramente limitante para famílias com planos restritos, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica [15]. Esse achado dialoga diretamente com os desafios contemporâneos de implementação da Saúde Digital no SUS, especialmente no que se refere à transformação do acesso tecnológico em uso efetivo e qualificado dos serviços.

No contexto das políticas públicas brasileiras, iniciativas como o programa Conecte SUS e a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028 têm como objetivo ampliar o acesso da população a informações e serviços de saúde por meio de plataformas digitais. No entanto, os achados deste estudo indicam que a simples disponibilização dessas ferramentas não garante sua utilização, evidenciando a necessidade de ações complementares voltadas ao letramento digital em saúde, especialmente em territórios atendidos pela APS. Nesse sentido, destaca-se a baixa proporção de usuários que receberam orientação na unidade de saúde sobre o uso de tecnologias digitais. Esse achado evidencia uma lacuna importante na operacionalização das políticas de Saúde Digital no território, uma vez que a APS é reconhecida como porta de entrada do SUS e responsável pela coordenação do cuidado. A ausência de mediação profissional pode contribuir para o uso limitado ou inadequado das ferramentas digitais, mesmo em contextos de alta conectividade [16].

As fragilidades no letramento digital também se manifestam na percepção de segurança e na capacidade crítica dos usuários, especialmente na identificação de fontes confiáveis de informação. A presença de dúvidas, insegurança e exposição a conteúdos não verificados, frequentemente disseminados por aplicativos como o WhatsApp, reforça o impacto da desinformação no campo da saúde e evidencia a necessidade de ações estruturadas de educação digital em saúde. Esse fenômeno se insere no contexto da chamada infodemia, reconhecida por organismos internacionais como um dos principais desafios para a saúde pública contemporânea.

Diante desse cenário, iniciativas como o PET-Saúde, especialmente em sua vertente voltada à Saúde Digital, assumem papel fundamental na promoção da cultura

digital no SUS. A inserção de estudantes e profissionais em cenários reais de prática possibilita o desenvolvimento de ações educativas contextualizadas, voltadas tanto para os trabalhadores quanto para os usuários, contribuindo para a qualificação do cuidado e para a redução das desigualdades no acesso às tecnologias [14].

Além disso, o elevado interesse dos usuários em aprender a utilizar tecnologias digitais em saúde, identificado neste estudo, representa uma oportunidade estratégica para o fortalecimento de ações de educação permanente e de letramento digital no território. A APS, apoiada por programas como o PET-Saúde, pode atuar como espaço de produção de cuidado e de conhecimento, promovendo o uso crítico, seguro e autônomo das tecnologias digitais [4].

Assim, os achados desta pesquisa reforçam que a consolidação da Saúde Digital no SUS depende não apenas da ampliação do acesso às tecnologias, mas sobretudo da integração entre políticas públicas, práticas assistenciais e ações educativas no território, com protagonismo da APS.

5 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo permitiram identificar que, embora haja elevada disponibilidade de recursos tecnológicos entre os usuários da APS, persistem limitações importantes no uso qualificado dessas ferramentas, evidenciadas pela baixa utilização de serviços digitais em saúde, fragilidades no letramento digital e escassa orientação por parte da unidade de saúde.

Esses achados reforçam que a ampliação do acesso às tecnologias, por si só, não é suficiente para garantir sua incorporação no cuidado, sendo fundamental o desenvolvimento de estratégias educativas voltadas ao letramento digital em saúde, especialmente para populações em situação de maior vulnerabilidade.

Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico da APS e de iniciativas como o PET-Saúde, especialmente em sua vertente voltada à Saúde Digital, como espaços potentes para a promoção da cultura digital no SUS, por meio de ações educativas, apoio ao uso de tecnologias e fortalecimento da autonomia dos usuários.

Assim, o estudo contribui para a compreensão dos desafios e potencialidades da Saúde Digital no território, apontando caminhos para a qualificação do cuidado e para a redução das desigualdades no acesso e uso das tecnologias em saúde.

Contribuição dos autores. Os autores contribuíram igualmente em todas as etapas de construção do artigo: concepção e delineamento do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica do manuscrito; e aprovação da versão final.

Financiamento. Os autores agradecem ao Ministério da Saúde, ao Ministério da Educação e à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus Três Lagoas, pela viabilização do PET-Saúde: Informação e Saúde Digital.

Disponibilidade de dados e materiais. Os autores não declararam a disponibilidade dos dados e materiais da pesquisa.

Conflitos de interesse. Os autores não declararam conflitos de interesse.

Declaração de uso de IA. Declaramos, para os devidos fins, que foi utilizada ferramenta de inteligência artificial, especificamente o ChatGPT (OpenAI), como suporte à revisão linguística do resumo em português e à elaboração de sua versão em língua inglesa. O uso da ferramenta ocorreu de forma complementar, com o objetivo de aprimorar aspectos relacionados à clareza, organização textual e correção gramatical, sem interferir na construção intelectual do conteúdo. Destaca-se que a responsabilidade pelas informações, interpretações e conclusões apresentadas é integralmente dos autores, os quais realizaram a análise crítica e a validação final do material, assegurando sua conformidade com o conteúdo original e com os princípios da produção científica.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Diário Oficial da União. 2017 set 22 [citado 2026 out 18]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html
2. Araújo FNM, Queiroz MVAB, El Aouar WA. Telemedicina, telessaúde e digitalização: revisão sistemática utilizando o protocolo prisma (2020-2022). Rev Adm Saude. 2023;23(91):e350. doi: https://doi.org/10.23973/ras.91.350
3. Celuppi IC, Mohr ETB, Felisberto M, Rodrigues TS, Hammes JF, Cunha CL, et al. Dez anos do Prontuário Eletrônico do Cidadão e-SUS APS: em busca de um Sistema Único de Saúde eletrônico. Rev Saude Publica. 2024;58:23. doi: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2024058005770
4. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2026 nov 24]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf

5. Bender JD, Facchini LA, Lapão LMV, Tomasi E, Thumé E. O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil, de 2014 a 2018. Cien Saude Colet. 2024;29(1):e19882022. doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.19882022

6. Miller LO, Oliveira LM, Baldo GB, Gonzalez FA, Rodrigues AFM, Rodrigues LA. Uso de tecnologias digitais na Atenção Primária à Saúde: benefícios, barreiras e desigualdades de acesso. Braz. J. Hea. Rev. 2026;9(1):e85351. doi: https://doi.org/10.34119/bjhrv9n1-116

7. Celes RS, Rossi TRA, de Barros SG, Santos CML, Cardoso C. A telessaúde como estratégia de resposta do Estado: revisão sistemática. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e84. doi: https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.84

8. Miller LO, Oliveira LM, Baldo GB, Gonzalez FA, Rodrigues AFM, Rodrigues LA. Uso de tecnologias digitais na Atenção Primária à Saúde: benefícios, barreiras e desigualdades de acesso. Braz. J. Hea. Rev. 2026;9(1):e85351. doi: https://doi.org/10.34119/bjhrv9n1-116

9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: população por idade e sexo: resultados do universo [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [citado 2026 nov 24]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102038.pdf

10. Peres F. Alfabetização, letramento ou literacia em saúde? Traduzindo e aplicando o conceito de health literacy no Brasil. Cien Saude Colet. 2023;28(5):1563-73. doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.14562022

11. Andrade VCH, Lowenkron L. A familiarização e a feminização do cuidado na Atenção Psicossocial: o cotidiano das cuidadoras familiares em um CAPS no Rio de Janeiro. Physis. 2025;35(4):e350401. doi: https://doi.org/10.1590/s0103-73312025350401pt

12. Silva GOL, Fernandes GR, da Rocha JC, Aguilar GT, Lottici ID, Dode AD, et al. [Digital health and its impacts on the access of minority groups to primary care: a systematic reviewLa salud digital y su impacto en el acceso a la atención primaria de salud en grupos minoritarios: revisión sistemática]. Rev Panam Salud Publica. 2025;49:e96. doi: https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.96

13. Mertens L, Dewitte H, Seuntjens L, Vanobberghen R, Aertgeerts B. The guided use of an e-health tool to strengthen health literacy. A pilot study in a multicultural diabetes population in a primary care clinic in Brussels. PEC Innov. 2022;1:100056. doi: https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2022.100056

14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Edital nº 1, de 11 de janeiro de 2022. Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde: Gestão e Assistência) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [citado 2026 nov 24]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/pet-saude

15. A Threat To Digital Access Programs Is A Threat To Digital Health Equity. [s.l.]: Health Affairs Publishing, LLC; 2025. doi: https://doi.org/10.1377/forefront.20250819.922550

16. Guibu IA, Moraes JC, Guerra AA, Costa EA, Acurcio FA, Costa KS, et al. Main characteristics of patients of primary health care services in Brazil. Rev Saude Publica. 2017;51(suppl 2):17s. doi: https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007070

NOTAS EDITORIAIS

O Journal of Health Informatics é uma publicação científica mantida pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, associação científica sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento da Informática em Saúde e da Saúde Digital no Brasil. O processo editorial é conduzido com independência científica, sem interferência institucional, comercial ou de patrocinadores, e segue as boas práticas internacionais de ética em publicação científica.

Este artigo foi avaliado por pares, em sistema duplo-cego, por especialistas da área. A equipe editorial usou ferramentas de inteligência artificial, com supervisão humana, na triagem inicial, na conferência do texto, das referências e dos números e, quando necessário, no redesenho de figuras, quadros e tabelas, aprovado pelos autores na prova. As ferramentas e as salvaguardas estão na Política de uso de inteligência artificial da revista. As decisões editoriais foram tomadas por pessoas.

SBIS Sociedade Brasileira de Informática em Saúde