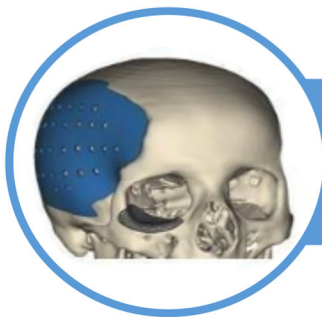




Transformação digital do SUS: Desafios para a implementação de novas tecnologias para promover integralidade do cuidado e redução da desigualdade no Sistema Único de Saúde.

Anita Sales Zampirolli¹, Alice Sales Zampirolli², Arthur Fiorini de Arruda Câmara³, Davi Zampirolli Sartório⁴, Lara Boechat Grillo⁵, Larissa Azevedo Araujo⁶, Leticia Rodrigues Babinsck⁷, Maria Clara Cosseti Gava⁸, Maria Eduarda Pimentel Xavier⁹, Maria Julia Frossard Faccin¹⁰, Mariana Pizzol Pinheiro¹¹, Monique Gaburro Tozzi¹², Rafaela Smarzaro Dos Santos¹³.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1149-1159>

Artigo recebido em 16 de Agosto e publicado em 26 de Setembro de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: A transformação digital, impulsionada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), representa uma ferramenta poderosa para potencializar o acesso da população aos serviços de saúde e auxiliar o trabalho das equipes multidisciplinares no Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, sua implementação enfrenta desafios complexos que podem impactar diretamente a integralidade do cuidado oferecido. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo principal evidenciar como as tecnologias digitais podem aumentar o acesso da população aos serviços de saúde e avaliar os desafios que retardam a transformação digital do SUS, incluindo questões de segurança de dados e capacitação profissional. **Metodologia:** Serão desenvolvidos três formulários distintos usando o Google Forms para coletar feedbacks e avaliar a aceitação da transformação digital. Esses formulários serão direcionados a usuários do SUS, profissionais e gestores de estabelecimentos de saúde pública na região sul do Espírito Santo. **Conclusão:** Espera-se que a análise dos dados obtidos valide a importância de novas tecnologias para a rede pública e identifique estratégias para superar as barreiras existentes. A finalidade é promover maior integralidade no cuidado, reduzir as desigualdades e contribuir significativamente para a melhoria do sistema de saúde pública no Brasil.

Palavras-chave: Atenção primária; Saúde digital; Inovação em saúde.

Digital Transformation of the SUS: Challenges for the Implementation of New Technologies to Promote Comprehensive Care and Reduce Inequality in the Unified Health System.

ABSTRACT:

Introduction: Digital transformation, driven by Information and Communication Technologies (ICTs), represents a powerful tool to enhance population access to healthcare services and support the work of multidisciplinary teams within the Unified Health System (SUS). However, its implementation faces complex challenges that may directly impact the comprehensiveness of care provided. **Objective:** The main objective of this study is to highlight how digital technologies can improve population access to healthcare services and to assess the challenges that delay the digital transformation of the SUS, including issues related to data security and professional training. **Methodology:** Three different forms will be developed using Google Forms to collect feedback and evaluate the acceptance of digital transformation. These forms will be directed to SUS users, healthcare professionals, and managers of public health facilities in the southern region of Espírito Santo. **Conclusion:** It is expected that the analysis of the collected data will validate the importance of new technologies for the public health network and identify strategies to overcome existing barriers. The ultimate goal is to promote greater comprehensiveness of care, reduce inequalities, and significantly contribute to the improvement of the public healthcare system in Brazil.

Keywords: Primary care; Digital health; Health innovation.

Instituição afiliada – FACULDADE MULTIVIX CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM ^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.}

Autor correspondente: Anita Sales Zampirolli asaleszampirolli@gmail.com



INTRODUÇÃO

A transformação digital, impulsionada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), representa uma poderosa ferramenta para o Sistema Único de Saúde (SUS). A adoção dessas tecnologias pode aumentar a integralidade do cuidado e reduzir a desigualdade nas redes que atuam no sistema, por meio da melhoria na qualidade, acessibilidade e eficiência dos serviços prestados.

O SUS, considerado o maior sistema de saúde pública do mundo, atende mais de 190 milhões de pessoas e desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e no acesso universal, com ênfase na integralidade, universalidade e equidade do atendimento médico. No entanto, o sistema enfrenta desafios como a falta de estrutura, carência de profissionais e aumento do tempo de espera, o que compromete sua eficiência.

A transformação digital pode ser a solução para esses problemas. Exemplos de TICs com grande potencial incluem a telemedicina, que permite o acesso remoto a diferentes especialidades, e os prontuários eletrônicos, que agilizam o acesso aos dados dos pacientes. Nossa pesquisa na região sul do estado do Espírito Santo foi baseada na análise de prontuários eletrônicos utilizados por médicos e profissionais do SUS, e no aplicativo "Meu SUS", utilizado pelos usuários do sistema. Outras plataformas digitais como "Conecte SUS" e "Meu SUS" facilitam o acesso a informações importantes como registros de vacinação e históricos de prescrição. No entanto, a implementação de novas tecnologias no SUS, especialmente na atenção primária, enfrenta barreiras como a infraestrutura tecnológica inadequada, a falta de capacitação dos profissionais e questões de segurança da informação.

Esta pesquisa visa explorar os benefícios da inovação tecnológica para o aumento do acesso ao cuidado e avaliar os desafios específicos da implementação de novas tecnologias digitais no SUS. O estudo será conduzido na região sul do estado do Espírito Santo, com o objetivo de contribuir para o avanço da transformação digital no

setor de saúde pública.

METODOLOGIA

A pesquisa foi iniciada com uma revisão bibliográfica, realizada entre 20 de junho e 24 de julho de 2024. As bases de dados utilizadas foram a National Library of Medicine (MEDLINE), Brazil Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico, usando os descritores "Saúde digital", "atenção primária" e "tecnologia", com operadores booleanos para refinar a busca. Foram selecionados 9 artigos e 4 sites oficiais publicados nos últimos 5 anos.

Posteriormente, foram desenvolvidos três formulários distintos no Google Forms com questionamentos específicos para cada público-alvo: usuários do SUS, profissionais de saúde (incluindo médicos, enfermeiros e a equipe multidisciplinar) e gestores locais de hospitais e Unidades Básicas de Saúde de toda a região sul do Espírito Santo. A coleta de dados focou na experiência dos profissionais de saúde com os prontuários eletrônicos e na dos usuários com o aplicativo "Meu SUS". A distribuição desses formulários permitiu coletar feedbacks, avaliar a satisfação e a aceitação da transformação digital, e identificar possíveis barreiras à implementação de novas tecnologias nas regiões estudadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, é importante ressaltar que a pesquisa foi realizada de forma a proteger a privacidade dos participantes, sem a coleta de dados sensíveis ou informações de prontuários de pacientes, em estrito respeito à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A análise foi focada exclusivamente nas percepções e experiências dos usuários e profissionais do SUS da região sul do Espírito Santo em relação às tecnologias digitais.

A pesquisa contou com a participação de 43 respondentes, sendo a maioria residente de Cachoeiro de Itapemirim (50%). A idade dos participantes variou, com uma concentração de 23,3% entre 51 e 60 anos e 23,3% entre 61 e 80 anos, indicando uma

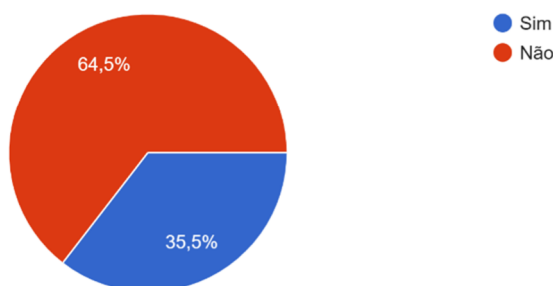
participação relevante da população mais velha na amostra, público que pode apresentar maiores desafios no letramento digital.

Percepções dos usuários do SUS

Os dados demonstram que o acesso e a utilização de ferramentas digitais como o aplicativo Meu SUS Digital ainda são limitados. Conforme a Figura 1, 64,5% dos usuários relataram não utilizar a plataforma, enquanto 35,5% afirmaram conhecer ou já utilizar.

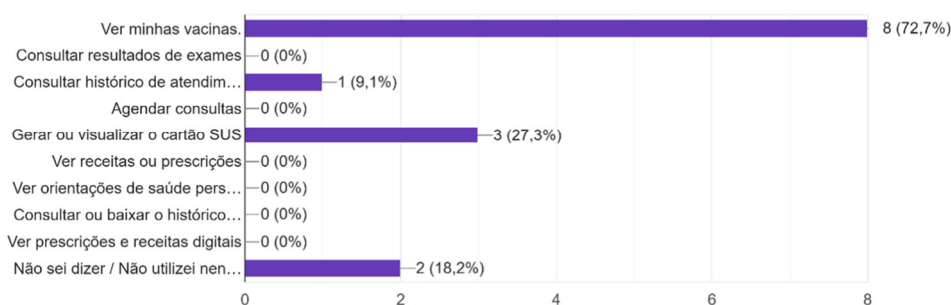
Figura 1)

Você conhece/utiliza o aplicativo/site MEU SUS DIGITAL?
31 respostas

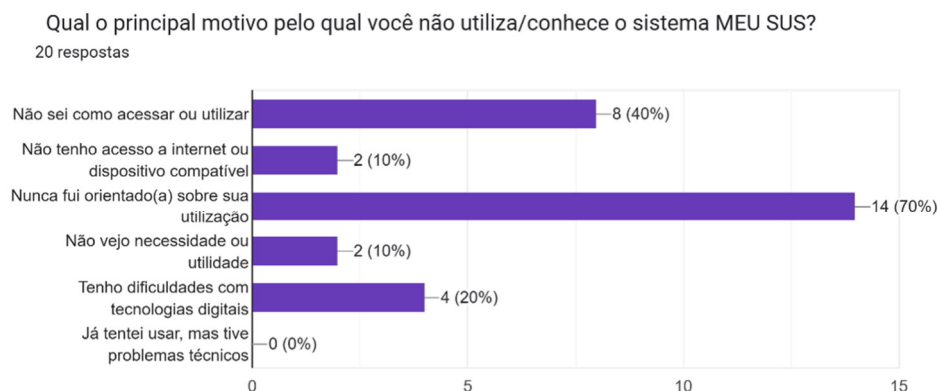


A análise focada nos usuários que já utilizaram o aplicativo sugere que o uso é voltado, principalmente, para a visualização de vacinas (72,7%), seguida pela consulta de histórico de atendimentos (27,3%) e receitas médicas (27,3%). A ausência de dados mais detalhados sobre as demais funcionalidades reforça a percepção de que a adoção das ferramentas ainda está em estágio inicial, concentrada em informações básicas.

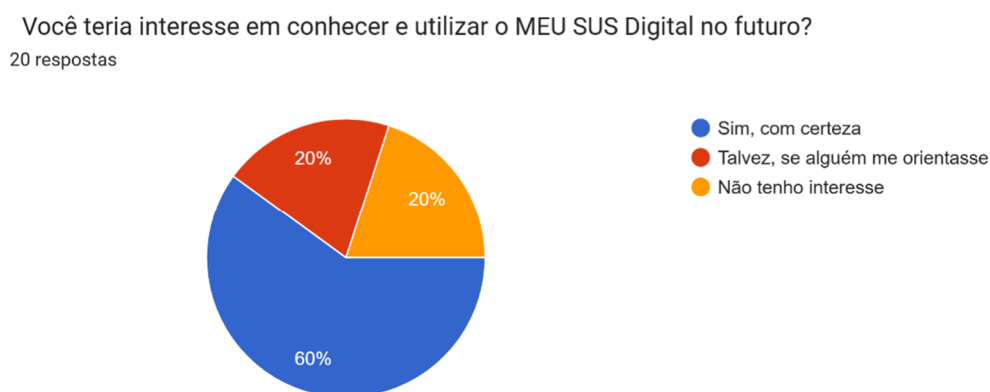
Quais funcionalidades do MEU SUS você utiliza? Marque as que se aplicam.
11 respostas



Ao serem questionados sobre os motivos para a não utilização, os usuários destacaram a falta de orientação (70%), seguida pela dificuldade em saber como acessar ou utilizar o aplicativo (40%) e pela dificuldade com tecnologias digitais (20%).



Apesar das barreiras, a pesquisa revelou um alto interesse em conhecer e utilizar o aplicativo Meu SUS no futuro. A maioria dos usuários (60%) manifestou interesse em aprender sobre a ferramenta, e outros 20% indicaram que o fariam se tivessem orientação adequada. Apenas 20% não demonstraram interesse. Esses dados reforçam a importância da educação em saúde digital para a população.



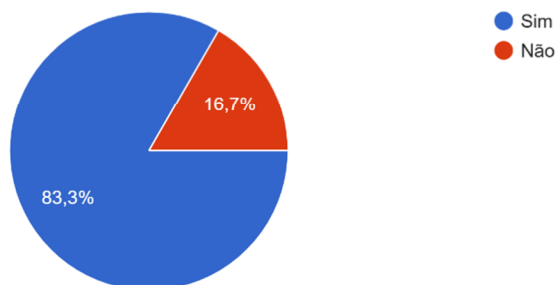
Percepções dos profissionais do SUS

A pesquisa com os profissionais do SUS demonstrou que a implementação de prontuários eletrônicos já é uma realidade em algumas unidades, mas com desafios. Conforme a Figura 4, 83,3% afirmaram conhecer/utilizar o e-SUS, e 100% dos que utilizam consideraram que ele facilita significativamente o atendimento.

4)

Na sua UBS, Você conhece/utilizado o E-sus (Prontuário eletrônico)?

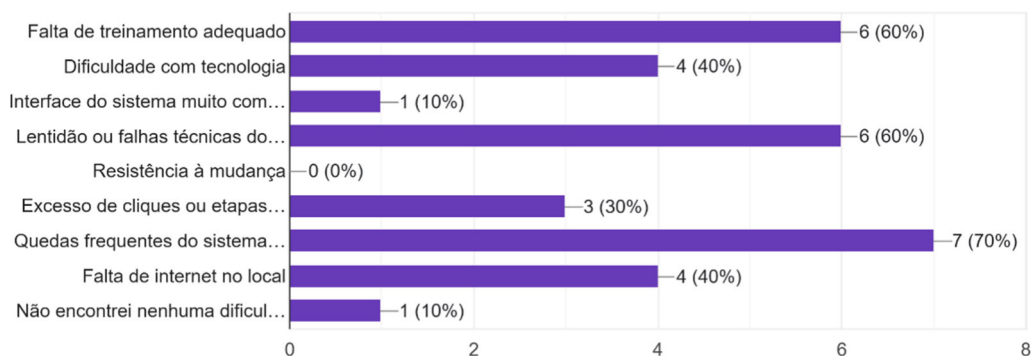
12 respostas



Em relação à adaptação, 10% relataram dificuldades devido à complexidade do sistema, enquanto 30% tiveram adaptação razoável e apenas 60% relataram adaptação muito boa. As principais dificuldades mencionadas foram: quedas frequentes do sistema (70%), lentidão e falhas técnicas (60%) e falta de treinamento adequado (60%).

Quais dificuldades você enfrentou durante sua adaptação? Marque as que se aplicam.

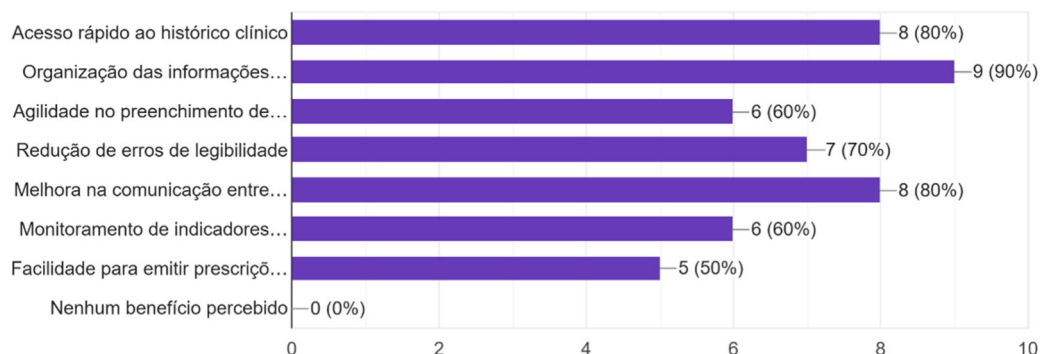
10 respostas



Os benefícios percebidos com a adoção dos prontuários incluem: organização das informações (90%), redução de erros de legibilidade (70%), melhora na comunicação entre setores (80%), acesso rápido ao histórico do paciente (80%) e monitoramento de indicadores (60%).

Em quais aspectos o prontuário eletrônico mais te auxilia no atendimento? Marque as que se aplicam.

10 respostas



A discussão sobre esses achados confirma que, embora a tecnologia tenha o potencial de otimizar a atenção primária, a sua implementação no SUS precisa de um planejamento mais robusto que inclua investimentos em infraestrutura e, principalmente, programas de capacitação contínua para profissionais e usuários. As percepções dos usuários e profissionais se complementam, indicando que o sucesso da transformação digital do SUS não depende apenas da ferramenta, mas também da sua integração no cotidiano de todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A transformação digital no Sistema Único de Saúde (SUS) representa um caminho promissor para superar desafios históricos e promover a integralidade do cuidado e a redução da desigualdade. Este estudo, focado na região sul do Espírito Santo, reforça a importância das tecnologias, como os prontuários eletrônicos e o aplicativo Meu SUS Digital, como ferramentas que podem otimizar a assistência e o acesso à informação em saúde.

No entanto, a pesquisa evidencia que o sucesso dessa transição digital não se baseia apenas na existência das ferramentas, mas em sua efetiva adoção e integração no cotidiano de usuários e profissionais. Os resultados apontam para um cenário onde, apesar de os profissionais reconhecerem os benefícios dos prontuários eletrônicos na agilidade, organização e redução de erros, eles ainda enfrentam barreiras significativas

como a infraestrutura tecnológica inadequada e a falta de capacitação contínua.

Do lado dos usuários, a pesquisa revela uma notável lacuna no letramento digital e na orientação sobre as plataformas disponíveis. A maioria dos participantes demonstra desconhecimento ou dificuldades de acesso, o que limita o potencial de ferramentas como o aplicativo meu SUS Digital de empoderar o paciente. Contudo, o interesse expresso em aprender e utilizar a ferramenta no futuro é um indicativo positivo de que, com investimento em educação em saúde digital, é possível promover uma maior adesão e, consequentemente, uma ampliação do acesso aos serviços.

Concluimos que a transformação digital do SUS é um processo complexo que demanda um esforço coordenado entre gestores, profissionais de saúde e a população. A superação dos desafios identificados — como a falta de infraestrutura e a necessidade de capacitação — é fundamental para que as tecnologias não apenas existam, mas sirvam efetivamente como pontes para um sistema de saúde mais eficiente, equitativo e centrado no paciente. Sugere-se que futuras pesquisas explorem modelos de capacitação e estratégias de comunicação que possam fechar essa lacuna de conhecimento, garantindo que a inovação tecnológica no SUS alcance seu pleno potencial.

REFERÊNCIAS

1. PANTOJA, Cintia do Socorro Matos et al. Transformação da saúde digital na atenção primária à saúde do estado do Amapá. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 3, p. e15831, 2024.
2. SILVA, Cícera Renata Diniz Vieira et al. Conceito de saúde digital na atenção primária à saúde (2020-2022): um estudo baseado no método evolucionário de Rodgers. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 17, n. 49, p. 432-454, 2024.
3. RACHID, Raquel et al. Saúde digital e a plataformização do Estado brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 2143-2153, 2023.
4. SABBAGH, Melissa Ionara Ribeiro et al. O papel das tecnologias de informação e comunicação na ampliação do acesso à atenção primária à saúde: uma revisão narrativa.

[S.l.: s.n.], [s.d.].

5. ❷ XIONG, Shangzhi et al. Digital health interventions for non-communicable disease management in primary health care in low- and middle-income countries. **NPJ Digital Medicine**, v. 6, n. 1, p. 12, 2023.
6. ❷ CAMERON, Patricia; MUNYAN, Kristen. Systematic review of telehospice telemedicine and e-health. **Telemedicine and e-Health**, v. 27, n. 11, p. 1203-1214, 2021.
7. ❷ LOBO, Luiz Carlos. Inteligência artificial e medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, p. 185-193, 2017.
8. ❷ TABAEEIAN, Reihaneh Alsadat; HAJRAHIMI, Behzad; KHOSHFETRAT, Atefeh. A systematic review of telemedicine systems use barriers: primary health care providers' perspective. **Journal of Science and Technology Policy Management**, v. 15, n. 3, p. 610-635, 2024.
9. ❷ CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Para 93% da população, a saúde no Brasil é considerada péssima, ruim ou regular. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/para-93-da-populacao-a-saude-brasil-e-considerada-pessima-ruim-ou-regular>. Acesso em: 26 jun. 2024.
10. ❷ BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção primária e atenção especializada: conheça os níveis de assistência do maior sistema público de saúde do mundo. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/atencao-primaria-e-atencao-especializada-conheca-os-niveis-de-assistencia-do-maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo>. Acesso em: 26 jun. 2024.
11. ❷ PRODEST; ESPÍRITO SANTO (Estado). Municípios capixabas aderem ao Programa SUS Digital do Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.es.gov.br/Noticia/municipios-capixabas-aderem-ao-programa-sus-digital-do-ministerio-da-saude>. Acesso em: 26 jun. 2024.
12. ❷ OGLIARI, A. Aberta a etapa 1 do Programa SUS Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/sausedigital/aberta-a-etapa-1-do-programa-sus-digital>. Acesso em: 26 jun. 2024.