saúde
EM DEBATE

ARTIGO ORIGINAL

Usabilidade do sistema eSUS Feedback por gestores de Unidades Básicas de Saúde

Usability of the eSUS Feedback system by managers of Primary Health Care units

Mailson Silva de Oliveira[1], Fábio Solon Tajra[1,2], Ivana Cristina de Holanda Cunha Barrêto[3], Fernando Lopes e Silva-Júnior[1]

DOI: 10.1590/2358-28982025E19981P

RESUMO Com a utilização crescente de intervenções em saúde digital na Atenção Primária à Saúde (APS), estudos são necessários para avaliar a efetividade, a segurança e o impacto de tais tecnologias. Avaliaram-se a usabilidade e a experiência do usuário do sistema digital de gestão eSUS Feedback por gestores de unidades básicas de saúde no Brasil. Estudo observacional transversal em que foram aplicados o System Usability Scale e o User Experience Questionnaire a uma amostra de 37 e 35 participantes respectivamente. A pesquisa foi realizada entre maio e junho de 2024, abrangendo principalmente a região Nordeste. A usabilidade foi avaliada com pontuação média de 77,5, classificando o sistema como aceitável e excelente. A experiência do usuário foi avaliada como positiva geral, exceto na categoria inovação, que foi neutra. Os resultados destacam a importância das tecnologias digitais na gestão da APS, sugerindo que o eSUS Feedback é uma ferramenta viável, eficiente e confiável. No entanto, são necessários o aprimoramento dessa inovação e o registro de retorno dos usuários. A implementação de sistemas digitais de gestão em saúde é fundamental para a coordenação de cuidados e gestão de informações, alinhando-se às recomendações da Estratégia Global de Saúde Digital 2020-2025 da Organização Mundial da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE Atenção Primária à Saúde. Gestão em saúde. Tecnologia digital. Informática médica.

ABSTRACT *Studies to evaluate the effectiveness, safety, and impact of digital health technologies are needed the increasing use of these health interventions in primary care. Brazilian Primary Health Care units (UBS) managers evaluated the usability and user experience of the eSUS Feedback digital management system. This cross-sectional observational study applied the System Usability Scale and the User Experience Questionnaire to a sample of 37 and 35 participants, respectively. The research was conducted between May and June 2024, covering mainly the Northeast. Usability was evaluated with an average score of 77.5, classifying the system as acceptable and excellent. The user experience was rated as positive overall, except in the innovation category, which was neutral. The results highlight the importance of digital technologies in PHC management, suggesting that eSUS Feedback is a viable, efficient, and reliable tool. However, it is necessary to improve this innovation and record user feedback. The implementation of digital health management systems is essential for care coordination and information management, aligned with the recommendations of the World Health Organization's Global Digital Health Strategy 2020-2025.*

KEYWORDS *Primary Health Care. Health management. Digital technology. Medical informatics.*

[1] Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), Programa de Pós-graduação em Saúde da Família (ProfSaúde) – Parnaíba (PI), Brasil. *mailson.oliveira@ufdpar.edu.br*

[2] Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina (PI), Brasil.

[3] Fundação Oswaldo Cruz no Ceará (Fiocruz Ceará) – Eusébio (CE), Brasil.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Introdução

As Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde (Tics) possuem um grande potencial de conectar, sintetizar e compartilhar informações relevantes para melhorar a prestação de cuidados, reduzir os custos administrativos e operacionais dos sistemas de saúde, e permitir novos modelos de prestação e gestão de cuidados[1,2]. A 66ª Assembleia Mundial de Saúde, realizada em 2013, apontou que o uso adequado das Tics é essencial para aumentar o nível de envolvimento dos usuários dos serviços de saúde no cuidar-de-si, aumentar a qualidade e eficiência dos cuidados em saúde, apoiar o financiamento sustentável dos sistemas de saúde e promover o acesso universal[3].

A Agenda 2030 para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) destaca a disseminação das Tics e a interconectividade global como capazes de acelerar o progresso humano, reduzir as iniquidades digitais e melhorar os ODS relacionados com a saúde. A Estratégia Global de Saúde Digital 2020-2025 da Organização Mundial da Saúde (OMS) incentivou as nações quanto ao desenvolvimento e consolidação de estratégias nacionais de *e-Health* e intervenções digitais baseadas em evidências para beneficiar as pessoas de maneira ética, segura, confiável, equitativa e sustentável[4].

No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), as tecnologias digitais facilitam a coordenação de cuidados, a gestão de informações dos usuários dos serviços de saúde, a integração de equipes multiprofissionais, o monitoramento do desempenho, o apoio à decisão clínica e a superação de barreiras de acesso[5-7]. A implementação de sistemas digitais pode transformar a maneira como os serviços são entregues, apoiando os gestores na gestão da saúde populacional e na tomada de decisão embasada por informações de melhor qualidade[8].

No Brasil, tanto gestores do setor público quanto do privado identificam, como desafios e fragilidades da gestão em saúde, o atraso na adoção de novas tecnologias que poderiam melhorar os processos organizacionais no trabalho. Ademais, estudos apontam a existência de um déficit tecnológico e a falta de instrumentos adequados para a gestão e o planejamento na APS[9,10].

Tecnologias digitais são utilizadas em municípios brasileiros com objetivo de apoio à gestão, utilizando Inteligência Artificial (IA) para análise de dados e tomada de decisões, geração de alertas e relatórios que colaboram para uma gestão eficiente[11]. O eSUS Feedback é um painel de gestão em saúde dotado de IA, que auxilia na visualização de dados e ajuda os profissionais e gestores no monitor amento e na avaliação no âmbito da APS. Composto também pela versão *mobile,* integra-se ao eSUS-AB e facilita a gestão da informação em saúde para o acompanhamento de ações estratégicas e indicadores de desempenho no âmbito do novo modelo de cofinanciamento federal da APS[12].

Diante da necessidade crescente de incorporação de tecnologias digitais na saúde, demandam-se estudos que avaliem a efetividade e a segurança de tais ferramentas. A utilização de intervenções em saúde digital também requer estudos para compreender o real impacto da tecnologia na saúde e investigar os fatores humanos relacionados com a percepção de uso[13,14]. Embora as tecnologias digitais tenham sido cada vez mais utilizadas na APS, ainda há lacunas na validação e utilização dessas soluções no contexto da gestão na APS[15]. Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar a usabilidade e a experiência do usuário do sistema digital de gestão eSUS Feedback por gestores de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no Brasil.

Material e métodos

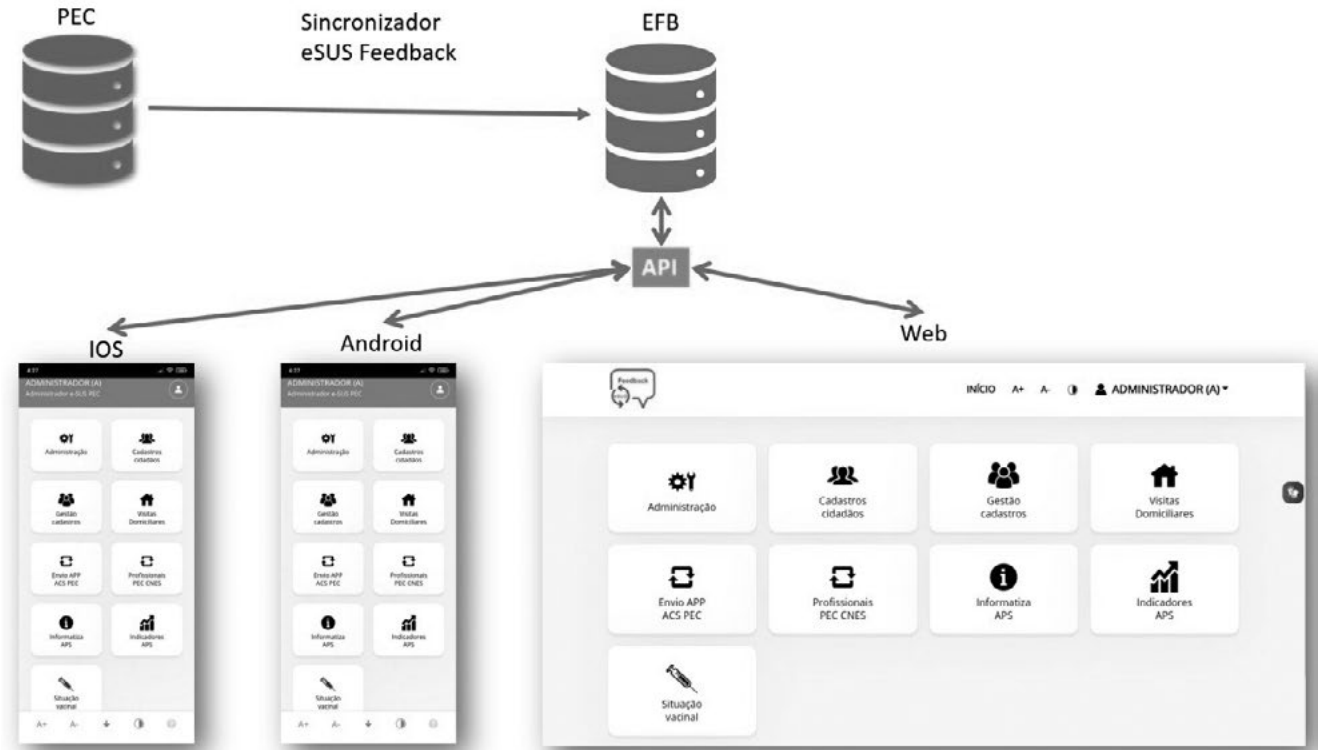
Trata-se de um estudo observacional e transversal de avaliação da usabilidade e da experiência do usuário do eSUS Feedback pelos gestores de UBS. A pesquisa contou com a

participação de profissionais de diferentes regiões brasileiras – Nordeste (35), Norte (1) e Sudeste (1).

O sistema digital de gestão em saúde no contexto da APS utilizado foi o eSUS Feedback, que é uma ferramenta de inteligência de negócios e visualização de dados em saúde que auxilia na identificação dos usuários, no acompanhamento de condições de saúde, no monitoramento de indicadores, na gestão de cadastros, na geração de relatórios e no atendimento aos requisitos do cofinanciamento federal da APS. Esse sistema visa melhorar a organização dos serviços e contribuir para a prática de Monitoramento e Avaliação (M&A) no contexto da atenção primária.

Para democratizar o acesso à informação, o eSUS Feedback disponibiliza aplicativos para iPhone e Android, além de ser acessível por meio de computadores ou *tablets*. O acesso é realizado por *login* e senha, respeitando-se a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)[16], com controle de acesso gerido pela Secretaria Municipal de Saúde. As aplicações, tanto *Web* quanto Android e iOS, utilizam uma Application Programming Interface (API) que se comunica com o banco de dados do eSUS Feedback, o qual é atualizado diariamente por meio de um processo Extração, Transformação e Carga (ETL). Esse processo realiza a leitura dos dados provenientes do banco de dados do e-SUS PEC ou do Centralizador Municipal. A *figura 1*, a seguir, ilustra a arquitetura desse sistema.

Figura 1. Arquitetura do eSUS Feedback



Fonte: elaboração própria.

Para garantir um sistema eficaz como ferramenta de apoio ao processo gerencial, foram realizadas avaliações de usabilidade e experiência do usuário. A avaliação da usabilidade do sistema foi realizada utilizando o System Usability Scale (SUS)[17] um método amplamente reconhecido e confiável para medir rapidamente como as pessoas percebem a usabilidade de diversos sistemas, incluindo *hardwares, websites*, aplicativos móveis e sistemas clínicos[18,19]. O SUS consiste em um questionário de 10 itens, cada um avaliado em uma escala Likert de 5 pontos, em que 1 representa 'discordo completamente' e 5 significa 'concordo completamente'.

Os instrumentos foram respondidos por dois grupos. O SUS foi respondido por 37 participantes. O sistema de pontuação do SUS foi calculado segundo Brooke[20]; para os itens ímpares, subtraiu-se 1 da pontuação bruta e, para os itens pares, subtraiu-se a pontuação bruta de 5. Após a conversão, a soma das pontuações ajustadas fora multiplicada por 2,5, em que se obteve o *score* SUS de cada participante. Com base na pontuação final do SUS, o sistema foi classificado em três categorias de aceitabilidade: Não aceitável (0-49), Marginal (50-69) e Aceitável (70-100). Além disso, foi utilizado um conceito qualitativo que varia de 'Pior imaginável' (0-25) a 'Melhor imaginável' (86-100)[21].

A experiência do usuário foi respondida por 35 participantes, avaliada utilizando o User Experience Questionnaire (UEQ), um instrumento válido e confiável composto por 26 itens com uma escala de avaliação do diferencial semântico de sete pontos. Esses itens abrangem seis escalas de experiência do usuário: atratividade (impressão geral do produto), eficiência (impressão do usuário no alcance de metas), perspicuidade (impressão quanto à facilidade de compreensão), confiabilidade (sentimentos do usuário quanto segurança e controle da interação com a interface), estímulo (impressão de que é divertido e interessante utilizar o sistema) e novidade (impressão de que o *design* do produto é inovador, criativo). As pontuações geradas pelo UEQ variam de -3,0 a 3,0. Resultados abaixo de -0,8 indicam uma experiência negativa, entre -0,8 e 0,8 apontam uma experiência neutra, e acima de 0,8 mostram uma experiência positiva[22].

Adotou-se como parâmetro uma amostra mínima de 30 juízes, selecionados de forma intencional e não probabilística. Foram incluídos profissionais e gestores da Estratégia Saúde da Família que utilizaram o eSUS Feedback por um período mínimo de seis meses e que responderam ao formulário de pesquisa enviado. Foram excluídos da pesquisa profissionais com menos de seis meses de utilização do sistema e aqueles que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Tullis e Stetson[23] mostraram que é possível obter resultados confiáveis no SUS com uma amostra de 8 a 12 usuários. De acordo com o manual da UEQ, deve haver pelo menos 20-30 respondentes para obter resultados confiáveis[24].

A coleta de dados foi realizada por meio de divulgação do *link* para preenchimento do questionário de pesquisa, via WhatsApp, contendo TCLE, formulário de caracterização dos juízes, SUS e UEQ. Assim, obtiveram-se 38 respostas para usabilidade e 35 para experiência do usuário, caracterizados por idade, sexo, titulação acadêmica, procedência, tempo e área de atuação profissional, assim como participação em eventos científicos nos últimos dois anos. Após a limpeza e retirada dos dados que não atendem aos critérios, foi eliminada uma resposta do SUS, totalizando 37 participantes. A coleta de dados foi realizada no período de maio a junho de 2024. O formulário foi enviado semanalmente até duas vezes para as gestões municipais e diretamente para os profissionais que utilizavam o sistema.

Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel® e, em seguida, exportados ao *software* SPSS versão 29 para uma análise estatística (frequência absoluta e porcentagem para as variáveis qualitativas; média e desvio-padrão para as variáveis quantitativas). As variáveis numéricas foram expressas

em medida de tendência central (média). As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas.

Este estudo seguiu os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, conforme estabelecido pela Resolução nº 466/2012[25] do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, sob o número 6.701.047 (CAAE 77070423.1.0000.0192).

Resultados

Avaliação da usabilidade do sistema eSUS Feedback

Na pesquisa, 37 participantes realizaram a avaliação da usabilidade do eSUS Feedback, todos profissionais da APS, sendo 29 (78,4%) mulheres, 35 (94,6%) enfermeiros, predominantemente da região Nordeste (94,6%). Com relação à titulação, 32 profissionais possuíam especialização (86,5%), e 5 tinham mestrado (13,5%). A idade média dos participantes foi de 37,9 anos, com uma variação de 23 a 60 anos. O tempo médio de atuação foi de 12,1 anos, com um mínimo de 1 ano e máximo de 26 anos. Quanto à área de atuação, 75,7% dos participantes trabalhavam na assistência; 10,8%, na gestão; e 13,5% acumulavam ambas as funções.

Com o objetivo de avaliar a usabilidade do aplicativo, bem como a qualidade e o índice de satisfação dos usuários finais, foi realizada uma análise estatística das respostas obtidas por meio do questionário SUS. Os resultados médios obtidos de cada participante assim como a pontuação média total (77,5) em uma escala de 0 a 100 estão dispostos na *tabela 1*.

Tabela 1. *Scores* obtidos da avaliação dos usuários utilizando SUS

Participante	Score SUS	Participante2	Score SUS2
12	100	8	77,5
28	100	22	77,5
29	100	37	75
7	97,5	13	72,5
18	92,5	20	72,5
19	92,5	31	72,5
30	92,5	5	70
35	92,5	16	70
25	90	21	70
14	85	24	70
17	85	26	70
36	85	11	67,5
3	82,5	15	65

Tabela 1. *Scores* obtidos da avaliação dos usuários utilizando SUS

Participante	Score SUS	Participante2	Score SUS2
33	82,5	27	62,5
2	80	4	60
6	80	9	57,5
10	80	32	55
23	80	34	52,5
1	77,5		
Média			**77,5**

Fonte: elaboração própria.

Para categorizar e classificar a usabilidade, a pontuação média individual das respostas dos participantes foi analisada em uma escala que varia do pior ao melhor valor alcançável. Como pode ser averiguado na *tabela 2*, de acordo com os critérios de avaliação da usabilidade, um usuário avaliou o sistema como mediano (40-52), 14 avaliaram como bom (53-74), 13 como excelente (75-85) e 9 como melhor imaginável (86-100). Quanto à média (77,5), o eSUS Feedback foi classificado como um sistema aceitável, obtendo o adjetivo excelente.

Tabela 2. Escala de categorização e classificação da usabilidade do eSUS Feedback

	Frequência		
Escala de categorização	**N**	**%**	**Adjetivo da Usabilidade**
0-25	0	0	Pior imaginável
26-39	0	0	Ruim
40-52	1	2,7	Mediano
53-74	14	37,8	Bom
75-85	13	35,1	Excelente
86-100	9	24,3	Melhor imaginável
Escore SUS total: 77,5 (excelente**)**			

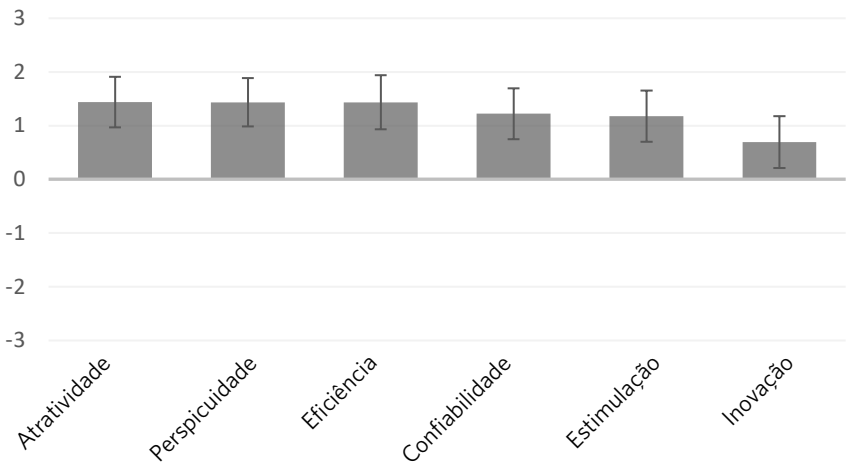
Fonte: elaboração própria.

Avaliação da experiência do usuário

A medição da experiência do usuário com eSUS Feedback foi realizada por 35 participantes que inseriram os critérios com dados demográficos de 25 avaliadores do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com média de idade de 36,4 anos, mínimo de 22 e máxima 60 anos. A maioria era de enfermeiros (88,6%), predominantes da região Nordeste (97,1%) e com tempo de atuação na APS em média de 11 anos, mínimo de 1 ano e máximo de 25 anos. Quanto à titulação acadêmica, 91,4% eram especialistas, e houve dois mestres e um doutor como avaliadores. Em relação a área de atuação, 51,4% disseram atuar na assistência; 20%, na gestão; e 28,6% acumulavam as duas funções.

No que se refere às médias das categorias avaliadas com o UEQ, os resultados mostraram que os usuários tiveram uma experiência positiva com o sistema. Contudo, a categoria inovação demonstrou uma experiência neutra. O aspecto atratividade teve média de 1,438; a perspicuidade foi de 1,436; a eficiência foi de 1,436; a confiabilidade foi de 1,221; a estimulação foi de 1,179; e a inovação foi 0,693. Os resultados gerais da escala UEQ estão representados nos *gráficos 1 e 2*.

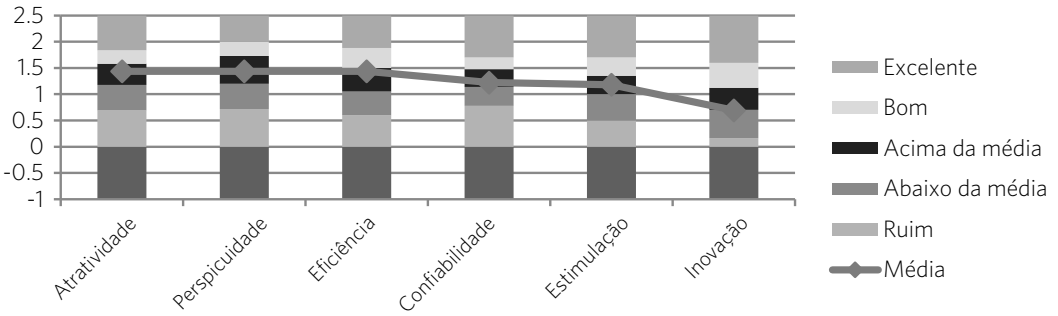
Gráfico 1. Valor médio das escalas do UEQ e variância



Fonte: elaboração própria.

O UEQ não produz uma pontuação geral para a experiência do usuário, diferentemente do SUS. Ao analisar cada categoria isoladamente, observou-se que a maior pontuação média foi a da categoria atratividade, com média de 1,438, e a menor pontuação foi a inovação, com média de 0,693. O *benchmark* contém dados de mais de 400 avaliações diferentes de produtos com a UEQ.

Gráfico 2. *Benchmark* das seis categorias analisadas



Fonte: elaboração própria.

Discussão

O monitoramento de indicadores por plataformas e painéis digitais fornecem informações essenciais para melhorar os resultados dos serviços de saúde. Sistemas on-line que se integram a prontuários eletrônicos são capazes de apoiar os gestores e profissionais na gestão da saúde populacional com geração de relatórios e alertas sobre ações necessárias, bem como de fornecer um *feedback* sobre o desempenho das equipes[7,26].

A avaliação da usabilidade do sistema eSUS Feedback revelou resultados promissores, destacando a importância das tecnologias digitais na gestão da APS no Brasil. O sistema apresentou uma pontuação média de 77,5 no SUS, categorizada como aceitável e excelente, refletindo uma aceitação significativa pelos avaliadores. Estudos apontam os benefícios das Tics para a coordenação de cuidados, gestão de informações e apoio à decisão clínica[1,2].

A adoção de um sistema digital que integra IA e visualização de dados colabora para o monitoramento de indicadores de desempenho e o acompanhamento de ações estratégicas. A capacidade das tecnologias digitais de diminuir a sobrecarga de informações e a papelada, por meio de interfaces intuitivas que compartilham dados e troca de informações na rede de atenção à saúde, pode transformar a prestação de cuidados na APS[5,6].

O eSUS Feedback teve sua usabilidade avaliada por gestores de UBS. A usabilidade, de acordo com a ISO 9241-110:2020, é definida como a capacidade de atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação com um determinado produto, portanto, um caráter mais objetivo[27]. Contudo, no contexto da saúde pública, a boa usabilidade, por si só, não assegura a adoção e o uso continuado de tecnologias digitais. A implementação bem-sucedida depende também de fatores como engajamento institucional, capacitação dos usuários e integração com os fluxos de trabalho existentes nas unidades de saúde[28-30].

Neste estudo, ao realizar a avaliação da experiência do usuário, consideraram-se outras qualidades de interação interface-usuário, como percepções, sentimentos e respostas do gestor que resulta do uso do sistema digital. Dessa forma, complementaram-se os dados da usabilidade com uma classificação subjetiva de qualidade. A avaliação do UEQ indicou uma experiência positiva geral dos usuários, com pontuações superiores a 0,8 em quase todas as categorias, exceto inovação, que apresentou uma experiência neutra. Nenhum dos valores da escala se enquadra na categoria Bom e Excelente que corresponde aos 10% de melhores resultados, pelo que ainda há espaço para melhorias significativas na interface. Nesse sentido, a necessidade de inovação contínua é crucial para garantir que os sistemas de saúde se mantenham atualizados com as demandas crescentes e complexas dos usuários[31].

A predominância de profissionais de nível superior e a elevada titulação dos participantes refletem um perfil qualificado de usuários, o que pode ter influenciado positivamente na avaliação do sistema. A alta aceitação e usabilidade reportada pelos gestores sugere que o eSUS Feedback é uma ferramenta eficiente e confiável para a gestão da APS. No entanto, é importante considerar que a amostra foi intencional e não probabilística, o que pode limitar a generalização dos resultados. Além disso o tamanho reduzido da amostra, considerando o universo de profissionais da APS, representa outra limitação a ser considerada.

Apesar das limitações, o estudo contribui significativamente para a literatura sobre a utilização de sistemas digitais na gestão da APS, uma área ainda pouco explorada. A alta pontuação de usabilidade e a experiência positiva relatada pelos usuários indicam que o eSUS Feedback pode servir como um modelo para outras iniciativas de digitalização na saúde. Futuras pesquisas devem enfocar estudos longitudinais e com amostras mais diversificadas para avaliar o impacto do eSUS Feedback na qualidade dos cuidados e nos resultados em saúde digital em longo prazo.

A implementação de melhorias baseadas no *feedback* dos usuários pode aumentar ainda mais a aceitação do sistema. Novas funcionalidades e a adaptação às necessidades emergentes dos gestores de saúde são cruciais para garantir que o sistema permaneça relevante e eficaz. Outrossim, as recomendações da Estratégia Global de Saúde Digital 2020-2025 da OMS devem ser seguidas para assegurar que as intervenções digitais beneficiem as pessoas de maneira ética, segura e sustentável[4].

Conclusões

Este estudo contribui de forma significativa para a literatura sobre a digitalização na gestão da APS no Brasil, evidenciando que o eSUS Feedback é uma ferramenta de usabilidade excelente. A implementação de sistemas digitais de gestão em saúde é fundamental para melhorar a coordenação de cuidados e a gestão de informações de pacientes, alinhando-se às recomendações da Estratégia Global de Saúde Digital 2020-2025 da OMS.

A validação do sistema não apenas garante sua eficácia, mas também proporciona *insights* valiosos para a melhoria contínua da interface e das práticas de saúde. Ter um conceito ou adjetivo para usar como referência para os resultados do SUS e UEQ é útil ao permitir que profissionais de saúde e desenvolvedores façam julgamentos relativos sobre a usabilidade e a experiência do usuário, seja de interação usuário-interface, seja de comparação entre diferentes produtos.

Recomenda-se que futuros esforços sejam direcionados para a contínua capacitação dos usuários e a incorporação de *feedbacks* para aprimoramento do sistema. Novos estudos de monitoramento e avaliação da ferramenta devem ser realizados à medida que haja aumento de sua utilização. A promoção de um ambiente colaborativo e a adaptação às necessidades emergentes dos gestores de saúde são cruciais para assegurar a viabilidade, a relevância e a eficácia contínua do eSUS Feedback.

Colaboradores

Oliveira MS (0009-0005-5802-2573)* contribuiu para concepção, *design*, aquisição, análise e interpretação de dados, redação, revisão critica quanto ao conteúdo intelectual e aprovação da versão final do manuscrito. Tajra FS (0000-0001-7236-5541)* contribuiu para redação e revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do manuscrito. Barrêto ICHC (0000-0001-8447-3654)* contribuiu para redação da metodologia, resultados e conclusão, e revisão crítica do manuscrito. Silva-Júnior FL (0000-0002-0273-6738)* contribuiu para concepção, interpretação dos dados, elaboração e revisão, aprovação da versão final e responsabilidade pela exatidão e integridade dos aspectos éticos do manuscrito. ■

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

Referências

1. Zelmer J, Ronchi E, Hypponen H, et al. International health IT benchmarking: learning from cross--country comparisons. J Am Med Inform Assoc. 2017;24(2):371-9. DOI: https://doi.org/10.1093/jamia/ocw111

2. Phillips Jr RL, Bazemore AW, Devoe JE, et al. A Family Medicine Health Technology Strategy for Achieving the Triple Aim for US Health Care. Fam Med [Internet]. 2015 [acesso em 2024 nov 13];47(8):628-35. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26382121/

3. World Health Organization. eHealth standardization and interoperability: report by the Secretariat [Internet]. Sixty-sixth World Health Assembly, agenda item 17.5; 2013 May 27; Geneva: WHO; 2013 [acesso em 2024 nov 13]. Disponível em: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R24-en.pdf?ua141

4. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [acesso em 2024 nov 12]. Disponível em: https://tinyurl.com/58d488cu

5. Pariser P, Pham TN, Brown JB, et al. Connecting people with multimorbidity to interprofessional teams using telemedicine. Ann Fam Med. 2019;17(Supl 1):S57-S62. DOI: https://doi.org/10.1370/afm.2379

6. Krist AH, Peele E, Wolf SH, et al. Designing a patient-centered personal health record to promote preventive care. BMC Med Inform Decis Mak. 2011;11(1):73. DOI: https://doi.org/10.1186/1472-6947-11-73

7. Heider AR, Maloney N, Satchidanand N, et al. Developing a Community-Wide Electronic Health Record Disease Registry in Primary Care Practices: Lessons Learned from the Western New York Beacon Community. EGEMS (Wash DC). 2014;2(3):1089. DOI: https://doi.org/10.13063/2327-9214.1089

8. Vaghefi I, Hughes JB, Lei S, et al. Understanding the impact of electronic medical record use on practice-based population health management: A mixed--method study. JMIR Med Inform. 2016;4(2):e10. DOI: https://doi.org/10.2196/medinform.4577

9. Lorenzetti J, Lanzoni GM, Assuiti LF, et al. Health management in Brazil: Dialogue with public and private managers. Texto Contexto Enferm. 2014;23(2):417-25. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-07072014000290013

10. Pires DE, Vandresen L, Machado F, et al. Primary healthcare management: What is discussed in the literature. Texto Contexto – Enferm. 2019;28:e20160426. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2016-0426

11. Costa Filho RV, Souza JN, Andrade LO, et al. Field of practice: lariisa: Smart digital solutions to support decision-making in family health strategy management. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(5):1701-12. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.03382021

12. eSUS Feedback [Internet]. Ibiara (PB): eSUS Feedback; 2023 [acesso em 2024 nov 13]. Disponível em: https://site.esusfeedback.com.br/

13. Dick ME, Schimitt LE, Gomez LR, et al. Experiência antecipada: a influência da imagem da marca na relação dos usuários com aplicativo móvel Spotify. DeT. 2016;6(11):79-85. DOI: https://doi.org/10.23972/det2016iss11pp79-85

14. Mclean G, Rebecca B, Sauderson K, et al. Digital interventions to promote self-management in adults with hypertension systematic review and meta-analysis. J Hypertens. 2016;34(4):600-12. 2016. DOI: https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000859

15. Ross JR, Rodrigues LR, Côra GR, et al. Aplicativos de tecnologia móvel desenvolvidos na geração de informações relacionados à atenção primária à

saúde: análise da contribuição brasileira. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2022;15(2):15(2):e9698. DOI: https://doi.org/10.25248/REAS.e9698.2022

16. Presidência da República (BR). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2018 ago 15 [acesso em 2025 ago 28]; Seção I:1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm

17. Grier RA, Bangor A, Kortum P, et al. The system usability scale: Beyond standard usability testing. Proc Hum Factors Ergon Soc Annu Meet. 2013;57(1):187-91. DOI: https://doi.org/10.1177/1541931213571042

18. Brooke J. SUS: a quick and dirty usability scale. In: Jordan PW, Thomas B, Weerdmeester BA, et al. Usability evaluation in industry. London: Taylor & Francis; 1996. p. 189-94. DOI: https://doi.org/10.1201/9781498710411

19. Lewis JR. The System Usability Scale: Past, Present, and Future. Int J of Hum Comput Interact. 2018;34:7:577-90. DOI: https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1455307

20. Brooke J. SUS: A retrospective. J Usability Stud. 2013;8(2):29-40.

21. Bangor A, Kortum PT, Miller JT. Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. J Usability Stud. 2009;4(3):114-23.

22. Laugwitz B, Held T, Schrepp M. Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. In: Holzinger A, editor. HCI and Usability for Education and Work. USAB, LNCS 5298. Berlin: Springer; 2008. p. 63-76. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6

23. Tullis TS, Stetson JN. A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability. Usability Professionals Association (UPA) Conference, Minneapolis, USA; 2004.

24. Schrepp M, Hinderks A, Thomaschewski J. Applying the user experience questionnaire (UEQ) in different evaluation scenarios. In: Marcus A, editor. Design, User Experience, and Usability. Theories, Methods, and Tools for Designing User Experience. DUXU. 2014;8517:383-92. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_37

25. Ministério da Saúde (BR); Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União [Internet], Brasília, DF. 2013 jun 13 [acesso em 2025 fev 26]; Edição 112; Seção I:59-62. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view

26. Saif N, Blackstone S, Sebring A, et al. Improving electronic portal use in groups with low utilization at family medicine practice. Online J Nurs Inform (OJNI) [Internet]. 2022 [acesso em 2025 fev 26];26(2). Disponível em: https://www.himss.org/resources/online-journal-nursing-informatics

27. International Organization for Standardization. ISO 9241-110:2020 – Ergonomics of human-system interaction – Part 110: Interaction principles [Internet]. Geneva: ISO; 2020 [acesso em 2025 fev 26]. Disponível em: https://www.iso.org/standard/77520.html

28. Kushendriawan A, Putra PO, Santoso HB, et al. Evaluating User Experience of a Mobile Health Application 'Halodoc' using User Experience Questionnaire and Usability Testing. J Inform System. 2021;17(1):58-71. DOI: https://doi.org/10.21609/jsi.v17i1.1063

29. Maqbool B, Herold S. Potential effectiveness and efficiency issues in usability evaluation within digital health: A systematic literature review. J Syst Softw. 2024;208:111881. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111881

30. Van Velthoven MH, Cordon C. Sustainable Adoption of Digital Health Innovations: Perspectives From a Stakeholder Workshop. J Med Internet Res. 2019;21(3):e1192221. DOI: https://doi.org/10.2196/11922

31. World Health Organization. WHO guideline Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [acesso em 2024 nov 13]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541902/

Recebido em 13/11/2024
Aprovado em 29/04/2025
Conflito de interesses: inexistente
Disponibilidade de dados: os dados de pesquisa estão contidos no próprio manuscrito
Suporte financeiro: não houve

Editora responsável: Mônica Ferreira da Silva