

Utilização de dashboards como instrumento de divulgação da informação na atenção primária à saúde

Use of dashboards as an instrument for disseminating information in primary health care

Rosângela Nunes Almeida, Sabrina Maciel da Costa, Andreia Nunes Almeida Oliveira, Gisane Romão Borges da Silva, Gabriel Silva Lima, Jennifer Victória dos Santos Gonçalves, Larissa Maciel de Almeida, Lucimara Garcia Baena Moura

Autoria

Metadados

RESUMO

Introdução: O avanço tecnológico na área da saúde tem impulsionado o desenvolvimento de ferramentas que facilitam a gestão e a divulgação de informações. Entre essas ferramentas, os *dashboards* destacam-se por sua capacidade de apresentar dados de forma visual e interativa, auxiliando na tomada de decisão clínica. No entanto, o uso de *dashboards* na Atenção Primária à Saúde, especialmente como instrumento de comunicação com os usuários dos serviços, ainda é pouco explorado. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo identificar, na literatura científica, a utilização dos *dashboards* como instrumento de divulgação da informação em Unidades Básicas de Saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados SciELO e MEDLINE, acessadas via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), entre os meses de outubro e dezembro de 2024. Foram utilizados os descritores “Dashboards”, “Saúde” e “Atenção Primária”, associados por operadores booleanos. Seis estudos publicados entre 2020 e 2024 foram incluídos após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** Constatou-se que os *dashboards* são amplamente utilizados como suporte à prática clínica e à gestão de recursos na APS, especialmente desde a pandemia de COVID-19. Verificou-se, ainda, que os *dashboards* possuem potencial para melhorar a comunicação entre profissionais e usuários, ao fortalecer a APS como porta de entrada do sistema de saúde. **Conclusão:** Apenas um dos estudos analisados abordou o uso dos *dashboards* como ferramenta de empoderamento da população usuária, evidenciando a necessidade de novas pesquisas sobre a sua aplicação na divulgação de informações em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas de Painéis (*Dashboard Systems*). Atenção Primária à Saúde. Disseminação da Informação. Tecnologia em Saúde. Gestão da Informação.

ABSTRACT

Introduction: Technological advancements in healthcare have driven the development of tools that facilitate the management and dissemination of information. Among these tools, *dashboards* stand out for their ability to present data visually and interactively, assisting in clinical decision-making. However, the use of dashboards in Primary Health Care, especially as a communication tool with service users, is still underexplored. **Objectives:** This study aims to identify, in the scientific literature, the use of *dashboards* as a tool for disseminating information in Basic Health Units. **Methodology:** This is an integrative review conducted in the SciELO and MEDLINE databases, accessed via the Virtual Health Library (VHL), between October and December 2024. The descriptors “Dashboards,” “Health,” and “Primary Care,” combined by Boolean operators, were used. Six studies published between 2020 and 2024 were included after applying inclusion and exclusion criteria. **Results:** It was found that *dashboards* are widely used to support clinical practice and resource management in primary health care, especially since the COVID-19 pandemic. It was also found that *dashboards* have the potential to improve communication between professionals and users, strengthening primary health care as the gateway to the health system. **Conclusion:** Only one of the analyzed studies addressed the use of *dashboards* as a tool for empowering the user population, highlighting the need for further research on their application in disseminating health information.

KEYWORDS: Dashboard Systems. Primary Health Care. Information Dissemination. Health Technology. Information Management.

INTRODUÇÃO

O avanço das Tecnologias da Informação tem promovido significativas mudanças na área da saúde, introduzindo novas possibilidades de estratégias para a promoção da saúde e para o favorecimento de uma melhor compreensão dos perfis e das necessidades de saúde da população em diferentes níveis de gestão — local, municipal, estadual e nacional. Nesse contexto, a aplicabilidade dessas tecnologias implica identificar e integrar os recursos tecnológicos às práticas assistenciais e de gestão, contribuindo para a organização dos serviços e para a disponibilização de informações seguras e acessíveis aos profissionais que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS)⁵.

É possível destacar, a partir da instituição do SUS, avanços relevantes no processo de ampliação do acesso universal à saúde, evidenciando-se a organização da Atenção Primária à Saúde (APS).

Desde então, a APS passou a assumir o papel de principal porta de entrada dos usuários no sistema de saúde brasileiro, contribuindo para uma oferta de cuidados mais equitativa e organizada².

No contexto brasileiro, o SUS, criado há quase quatro décadas, enfrenta o desafio de digitalizar seus serviços em um país de dimensões continentais, uma vez que esse processo é fundamental para garantir a universalidade, a integralidade e a equidade no acesso à saúde¹. No entanto, ressalta-se que a implementação de tecnologias digitais não assegura, por si só, que o acesso às informações e aos serviços ocorra de maneira efetiva e equitativa, fazendo-se indispensável o desenvolvimento de estratégias formativas que preparem os profissionais de saúde para atuarem de forma sensível às diversidades culturais da população, de maneira a aliar a competência técnica ao uso de evidências científicas. Dessa forma, é possível garantir que os benefícios das tecnologias sejam, de fato, acessíveis e compreensíveis para todos os usuários³.

Apesar dos esforços empreendidos no âmbito do SUS, persistem lacunas na forma como a informação em matéria de saúde é disseminada. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), no relatório “30 anos de SUS, que SUS para 2030?”, destaca a necessidade de ampliar o acesso digital e a informatização das unidades de saúde como estratégias para fortalecer a APS. O relatório propõe o uso de ferramentas digitais tanto para a comunicação interna entre profissionais de saúde quanto para o público externo, incluindo a população usuária dos serviços. Entre as ações exemplificadas pelo documento, estão a transparência em listas de espera e a divulgação de horários e serviços disponíveis, utilizando tecnologias da informação⁴.

Neste contexto, os *dashboards* destacam-se como uma ferramenta tecnológica que amplia a capacidade de comunicar informações de forma clara e visual. Estes recursos

tecnológicos mostram-se importantes para a organização, a apresentação e a análise de informações, ao utilizarem plataformas e softwares capazes de reunir e acompanhar, em tempo real, a visualização e a compreensão de informações relevantes de forma facilitada. Além disso, as informações são atualizadas e compartilhadas instantaneamente, o que se torna um diferencial significativo no âmbito da informatização da saúde⁵.

Embora já existentes diversas iniciativas que utilizam tecnologias da informação para a disseminação de conteúdos em saúde, a exemplo das redes sociais e dos aplicativos de mensagens, essas estratégias costumam ocorrer, em grande parte, fora dos ambientes institucionais dos serviços de saúde. Além disso, frequentemente consistem em formatos predominantemente textuais ou audiovisuais simples, o que pode limitar a interação estruturada e a integração com os processos formais de cuidado⁸.

Sob outro aspecto, a pandemia de COVID-19, que impulsionou significativamente a incorporação de tecnologias digitais no setor da saúde, contribuiu para acelerar o uso de ferramentas como a telessaúde e os sistemas de monitoramento de dados. Tal cenário evidenciou a importância de fortalecer e qualificar os canais de comunicação entre os profissionais de saúde e a população, a fim de garantir maior eficiência no cuidado e no acesso às informações⁷.

Contudo, o uso de *dashboards* diretamente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) ainda é pouco explorado como meio de comunicação com os usuários. Diante dessas lacunas, este estudo tem como objetivo identificar, na literatura científica, a utilização de *dashboards* como instrumento de divulgação da informação em Unidades Básicas de Saúde, explorando o seu potencial para melhorar a comunicação e o acesso à informação na Atenção Primária à Saúde.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo deste estudo, foi utilizada a Revisão Integrativa, um método que permite a análise abrangente de pesquisas relevantes e que oferece suporte para a tomada de decisão e para a integração desses achados na prática profissional. Essa abordagem metodológica é eficaz na síntese de evidências disponíveis, proporcionando uma compreensão mais ampla sobre o tema estudado.

A condução da revisão seguiu etapas bem definidas, a começar pela formulação da questão norteadora e dos objetivos da pesquisa, seguida pelo estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca sistemática na literatura, análise e categorização dos estudos selecionados, finalizando com a apresentação e discussão dos resultados, conforme a metodologia proposta por Ribeiro *et al.*⁶.

A formulação da estratégia de busca e da questão de pesquisa foi orientada pelo acrônimo

PICo, utilizado para orientar revisões sistemáticas e mapeamentos de escopo⁹. No contexto deste estudo, os elementos do PICo foram definidos da seguinte forma: P (População/Problema) corresponde aos profissionais de saúde e aos usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS); I (Interesse) refere-se à utilização de *dashboards* como ferramenta para divulgação e gestão da informação em saúde e Co (Contexto) diz respeito à Atenção Primária à Saúde (APS). Com base nessas definições, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: "Como os *dashboards* são utilizados na Atenção Primária à Saúde para apoiar a tomada de decisão e a divulgação de informações aos usuários e profissionais de saúde?"

O processo de busca dos artigos foi realizado entre os meses de outubro e dezembro de 2024, mediante pesquisa nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), acessadas por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), a fim de garantir precisão e abrangência nos resultados, cujos termos selecionados foram "*Dashboards*", "Saúde", e "Atenção Primária", incluindo seus sinônimos e termos relacionados. Para combinar esses termos, foram empregados operadores booleanos *AND* e *OR*, com a seguinte estratégia de busca: *((("Dashboards") AND ("Saúde" OR "Atenção Primária" OR "Atenção Primária à Saúde" OR "Atenção Básica" OR "Atenção Básica de Saúde" OR "Cuidados Primários de Saúde" OR "Cuidados de Saúde Primários" OR "Atendimento Básico" OR "Atendimento Primário de Saúde" OR "Cuidado de Saúde Primário" OR "Primeiro Nível de Atenção" OR "Primeiro Nível de Cuidados" OR "Primeiro Nível de Assistência")))*.

Ademais, foram incluídos na revisão artigos científicos completos publicados em português e inglês entre 2020 e 2024, cujo escopo abordasse a utilização de *dashboards* na Atenção Primária à Saúde. Por outro lado, descartou-se as produções que não estivessem alinhadas ao foco da revisão, bem como teses, dissertações, monografias, artigos duplicados e estudos que tratassem de outros níveis de atenção à saúde ou de populações com múltiplas ou outras deficiências. A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois pesquisadores, de forma que eventuais discordâncias foram resolvidas por um terceiro pesquisador, garantindo, assim, a imparcialidade do processo.

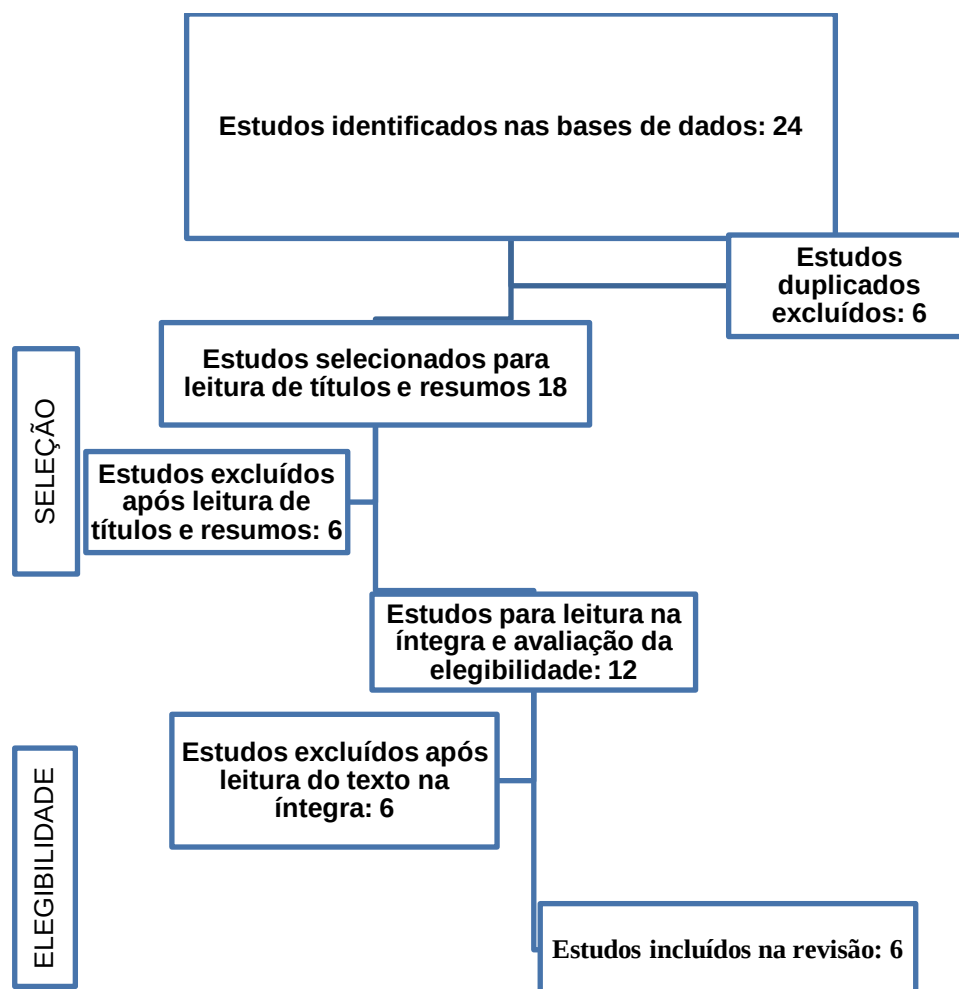
Por fim, a coleta de dados dos estudos selecionados foi executada por meio de um formulário adaptado, que incluía informações como base de dados de origem, identificação do estudo, autores, ano de publicação, método adotado, país de origem e principais resultados. Para a apresentação dos achados, os dados foram organizados em quadros e tabelas, facilitando a visualização e a comparação das informações. A análise dos resultados foi conduzida por meio de estatística descritiva, permitindo uma interpretação clara e objetiva das evidências encontradas.

RESULTADOS

A busca resultou em um total de 24 (vinte e quatro) publicações identificadas nas bases de dados, com 6 (seis) artigos encontrados na *SciELO* e 18 (dezoito) na *MEDLINE*. Após a identificação inicial, procedeu-se à análise dos títulos e resumos, o que resultou na exclusão de 6 (seis) manuscritos duplicados. Na etapa seguinte, aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão por meio da leitura completa dos títulos e resumos, e, posteriormente, da leitura integral dos textos. Ao final desse processo, 6 (seis) estudos foram selecionados para compor esta revisão.

O processo de identificação, seleção e elegibilidade dos estudos seguiu os critérios estabelecidos pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), conforme descrito na Figura 1¹⁰.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos na literatura científica



Fonte: Adaptado de PRISMA = *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, 2024

Para a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, utilizou-se o sistema *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE). O nível de evidência foi classificado da seguinte forma: Nível I - Evidências provenientes de revisões sistemáticas ou metanálises de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados, ou diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas; Nível II - Evidências de estudos individuais controlados e randomizados; Nível III - Evidências de estudos experimentais sem randomização; Nível IV - Evidências provenientes de estudos de coorte ou caso-controle; Nível V - Evidências oriundas de revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; Nível VI - Evidências provenientes de estudos descritivos ou qualitativos; Nível VII - Evidências obtidas de opiniões de autoridades ou relatórios de comitês de especialistas¹¹.

Entre os seis estudos incluídos nesta revisão, um foi publicado em 2020 e os cinco restantes em 2024, demonstrando o recente interesse e a evolução das pesquisas sobre o tema. Em relação às metodologias utilizadas, foram identificados quatro estudos experimentais e dois estudos qualitativos, sendo que um destes últimos também apresentava características exploratórias.

Os resultados encontrados a partir dos estudos selecionados destacaram relevantes temas e debates sobre a utilização de *dashboards* na saúde, entre eles¹²: o uso de *dashboards* como instrumento fundamental para a tomada de decisões estratégicas, inclusive para prever a disseminação da COVID-19 no Brasil¹³; o desenvolvimento de painéis descritivos e analíticos voltados para o público e para os gestores da vigilância em saúde, como forma de promover maior transparência e controle das ações sanitárias¹⁴; a viabilidade da projeção de painéis integrados para identificar e abordar disparidades no tratamento da hipertensão em ambientes de saúde¹⁵; a essencialidade do gerenciamento de painéis durante a pandemia de COVID-19, ao garantir o acesso equitativo aos cuidados de saúde para pacientes idosos e otimizar a alocação de recursos humanos e materiais¹⁶; e, por fim, a importância das ferramentas de visualização integradas aos *dashboards* para a capacitação dos usuários e a consequente compreensão de fatores subjacentes que contribuem para as disparidades no atendimento e nos resultados em saúde, promovendo o empoderamento dos pacientes¹⁷.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos selecionados segundo base de dados, título, autores, ano de publicação, método adotado, país de origem e principais resultados. Caxias, MA, Brasil, 2024

(Continua)

Base de dados	Título	Autores	Ano de publicação	Método adotado	País	Principais resultados
SciELO	MonitoraSB: an innovation for monitoring and strengthening oral health in primary health care in Brazil.	Ferreira <i>et al.</i>	2024	Estudo experimental	Brasil	O dashboard oferece navegação e interatividade, permitindo análises regionais, estaduais e municipais, ao permitir comparações geográficas e temporais. A calculadora permite que os indicadores sejam obtidos em nível local.
SciELO	Interactive monitoring dashboards for the COVID-19 pandemic in the world anticipating waves of the disease in Brazil with the use of open data	Schrarstzhaupt <i>et al.</i>	2024	Estudo experimental	Brasil	O uso de <i>dashboards</i> para prever a disseminação da COVID-19 no Brasil foi uma ferramenta útil para a tomada de decisão. Ao antecipar ondas da doença, foi possível obter tempo hábil para que as decisões tomadas fossem potencialmente mais assertivas. Tal fato esboça a necessidade de ações mais interdisciplinares dessa natureza, com ferramentas de visualização na pesquisa epidemiológica.
SciELO	Inteligência epidemiológica, investimento em tecnologias da informação e as novas perspectivas para o uso de dados na vigilância em saúde.	Cruz <i>et al.</i>	2024	Estudo experimental	Brasil	Painéis descritivos e analíticos foram desenvolvidos e disponibilizados, respectivamente, para uso público e para os gestores da vigilância em saúde. Um painel de alertas, voltado ao monitoramento de tendências nos atendimentos da rede de urgência e emergência municipal, foi implantado e subsidiou ações de resposta rápida nos territórios da cidade.

(Conclusão)

Base de dados	Título	Autores	Ano de publicação	Método adotado	País	Principais resultados
MEDLINE	Development and usability of an EHR-driven hypertension disparities dashboard in primary care: A qualitative study.	Adediran <i>et al.</i>	2024	estudo exploratório qualitativo	Estados Unidos	É viável projetar um painel integrado para ajudar a identificar e abordar as disparidades de hipertensão em um ambiente de saúde. No entanto, algumas áreas podem ser aperfeiçoadas por meio de mudanças no design do painel, treinamento do usuário e estratégias de implementação.
MEDLINE	Utilizing the Learning Health System Adaptation to guide Family Medicine Practice to COVID-19 response.	Khanna <i>et al.</i>	2020	Estudo experimental	Estados Unidos	A utilização de gerenciamento de painel, gerenciamento de cuidados e alcance de pacientes idosos garantiu que o acesso aos cuidados seja mantido em todos os grupos demográficos que recebem cuidados. Essas informações foram úteis na alocação de pessoal em locais clínicos, para cuidar de pacientes com COVID-19+.
MEDLINE	Interactive visualization tool to understand and monitor health disparities in diabetes care and outcomes.	German <i>et al.</i>	2024	Qualitativo		As ferramentas de visualização, partes integrantes dessa iniciativa, capacitam os usuários a obterem uma compreensão mais profunda dos fatores subjacentes que levam a disparidades no atendimento e nos resultados. Destacou-se a utilização de painéis do Tableau para aprimorar as operações hospitalares e exibir ferramentas de suporte à decisão clínica.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024

DISCUSSÃO

De modo geral, os *dashboards* têm se consolidado como ferramentas essenciais na

gestão da informação em saúde, com o objetivo principal de fornecer aos profissionais das unidades de saúde dados relevantes para a tomada de decisão na prática clínica. A capacidade de integrar, visualizar e analisar informações em tempo real torna essas plataformas indispensáveis para o monitoramento de indicadores de saúde, bem como para a gestão de recursos e planejamento de intervenções.

Em um estudo de Adediran *et al.*¹⁵, painéis interativos foram utilizados para fornecer aos médicos informações detalhadas sobre as disparidades de saúde no gerenciamento da hipertensão. O design dos *dashboards* permitiu uma visualização clara da distribuição dos casos, ao utilizar códigos de cores para diferenciar pacientes com hipertensão controlada (azul), não controlada (vermelho) e não diagnosticada (cinza). Essa abordagem visual facilitou a identificação rápida de áreas críticas, promovendo intervenções mais eficazes para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. O uso de *dashboards*, nesse contexto, demonstrou ser uma ferramenta poderosa para reduzir desigualdades no cuidado à saúde, especialmente em populações vulneráveis.

Durante a pandemia de COVID-19, o uso de *dashboards* expandiu-se significativamente, destacando-se como um recurso fundamental na gestão da crise sanitária, especialmente no auxílio de equipes de saúde a identificarem fatores como a necessidade de quarentena de pessoal, o monitoramento de taxas de infecção e a adequação do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs). Além disso, os *dashboards* foram fundamentais para a alocação estratégica de recursos, permitindo o planejamento eficiente das triagens e do gerenciamento ambulatorial. A capacidade de compartilhar informações em tempo real entre diferentes níveis de gestão e equipes clínicas acelerou a tomada de decisão, promovendo respostas mais rápidas e eficazes diante da evolução da pandemia¹⁶.

Outro estudo realizado por Schrarstzhaupt *et al.*¹³ destacou a importância dos *dashboards* não apenas para os gestores de saúde, mas também como ferramenta de acesso à informação para a população em geral. Os painéis foram utilizados para monitorar a disseminação da COVID-19 e antecipar ondas de contágio, fornecendo dados acessíveis e compreensíveis para profissionais e para os usuários dos serviços de saúde. Essa transparência na comunicação contribuiu para aumentar a confiança da população nas medidas adotadas e para facilitar a adesão às orientações de saúde pública.

Contudo, apesar dos avanços no uso de *dashboards* para o suporte à prática clínica, a utilização dessas ferramentas como mecanismo de informação direcionado à população usuária das unidades de saúde ainda é limitada. Dos artigos analisados, apenas o estudo de German *et al.*¹⁷ explorou o potencial dos *dashboards* para empoderar os pacientes no manejo de sua própria saúde. O painel desenvolvido nesse estudo disponibilizava informações sobre o diabetes tipo 2 (DM2), permitindo que os usuários avaliassem recursos e barreiras no tratamento da doença,

como a localização de parques, supermercados e clínicas médicas. Ao incentivar práticas como a atividade física regular, a alimentação saudável e o acompanhamento médico contínuo, o *dashboard* contribuiu para melhorar o autogerenciamento da condição pelos pacientes.

Um dos principais diferenciais dessa tecnologia é a forma de visualização das informações. A utilização de gráficos, tabelas e mapas interativos, com representações visuais coloridas e dinâmicas, promove uma compreensão mais acessível de dados complexos de saúde, diante da constatação de que o uso de cores distintas facilita a interpretação dos dados, especialmente por públicos que tradicionalmente enfrentam barreiras no acesso à informação, como os idosos. Evidenciou-se, com isso, que o aspecto visual contribui para a inclusão digital em saúde, aproximando a população dos serviços e promovendo a autonomia na gestão da própria saúde^{15,17}.

Portanto, percebe-se que os *dashboards* mostram-se eficazes no suporte à prática e na gestão de crises sanitárias, ainda que haja um potencial inexplorado para o seu uso como ferramenta de comunicação direta com a população. Por isso, é relevante que pesquisas futuras se proponham a investigar como esses recursos podem ser adaptados para melhorar o acesso à informação em saúde, promovendo transparência, educação e empoderamento dos usuários das unidades de saúde.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que os *dashboards* são ferramentas eficazes na gestão da informação e no suporte à tomada de decisão na Atenção Primária à Saúde (APS). Tais recursos facilitam o monitoramento de indicadores clínicos, a alocação de recursos e a visualização de dados complexos, especialmente em contextos como a pandemia de COVID-19 e a condução de doenças como hipertensão e diabetes tipo 2.

Apesar dos benefícios na prática clínica, o uso dos *dashboards* como ferramenta de divulgação de informações para os usuários das unidades de saúde ainda é limitado. Apenas um dos estudos analisados abordou essa aplicação, apontando a necessidade de ampliar o seu uso para promover a educação em saúde e o empoderamento dos pacientes.

Portanto, enfatiza-se que os *dashboards* têm potencial não apenas para otimizar a prática profissional, mas também para melhorar o acesso à informação e para fortalecer a comunicação entre os serviços de saúde e a população, de modo que pesquisas futuras são necessárias para explorar o potencial desse recurso e para ampliar seu uso na promoção da transparência e participação ativa dos usuários na APS.

REFERÊNCIAS

1. Haddad A E. Ministério da Saúde quer ampliar digitalização e conectividade no SUS [entrevista concedida a] Aquino Y. Agência Brasil; 2023 [acesso em 2024 out.15]. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-03/ministerio-da-saude-quer-ampliar-digitalizacao-e-conectividade-no-sus>.
2. Junior AFA, Cavalcante EC, Câmara CEF, Filho GJO, Cavalcanti CVA, Santana MM. Registros, monitoramento e avaliação no e-SUS APS por cirurgiões-dentistas da estratégia de saúde da família em Recife, PE. *Rev. Ciênc. Plur*, 2025; 11(2): 39294–39294 [acesso em 2026 abr.18]. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/39294/20967>.
3. Lemos M, Brito JP. A implantação de um programa de fortalecimento das práticas de Atenção Primária à Saúde (APS) do Estado de Sergipe. *Rev. Sergipana de Saúde Pública*, 2024; 3(2): 25-35 [acesso em 2026 abr.18]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/biblio-1606696>.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Atenção primária à saúde - OPAS/OMS. [S.l.]: OPAS; 2023 [acesso em 2024 out. 25]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>.
5. Paz AA, Paula ACM, Lima AM, Castro GL, Silva MCB, Silva LT. Health dashboard for information management in cervical cancer screening. *Rev. latinoam. enferm. (Online)*, 2025; 33: 4446–4446 [acesso em 2026 abr.18]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7084.4446>.
6. Ribeiro RP, Martin JT, Marzial MHP, Robazzi MLCC. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 42(2): 495-504 [acesso em 2024 nov.10]. doi: 10.1590/S0080-62342008000200025. Disponível em: <http://scielo.br/j/freeusp/a/4QYBcFLQYLyptsFmRqbkyS/?lang=pt&format=pdf>.
7. Santos SMAV. Health informatics during the COVID-19 pandemic. *Revista Tópicos*, Rio de Janeiro, 2024; 2(16):1-12 [acesso em 2026 abr.18]. Disponível em: <https://doi.org/10.70773/revistatopicos/1733854728>.
8. Silva BGF, Melo AG. Uso da tecnologia de informação e comunicação na promoção em saúde com ênfase em redes sociais. *Research, Society and Development*, 2024; 13(9) [acesso em 2026 abr.18]. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i9.46699>.
9. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):141-6 [acesso em 2024 nov.15]. doi: 10.1097/XEB.0000000000000050. Disponível em: <https://journals.lww.com/ijebh/pages/articleviewer.aspx?year=2015&issue=09000&article=00005>.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097 [acesso em 2024 nov.20]. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>.
11. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. 2nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2011 [acesso em 2024 nov.25]. Disponível em: <https://shop.lww.com/Evidence-Based-Practice-in-Nursing---Healthcare/p/9781605477787>.
12. Ferreira RC, Houri LCLF, Amaral JHL, Santos ME, Pinheiro EL, Gomes PM, *et al.* MonitoraSB: uma inovação para o monitoramento e fortalecimento da saúde bucal na atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2024; 27 [acesso em 2024 nov.30]. doi: 10.1590/1980-549720240065. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720240065>.

13. Schrarstzhaupt IN, Bragatte MAS, Kawano-Dourado L, Oliveira LR, Vieira GF, Diaz-Quijano FA, *et al.* Interactive monitoring dashboards for the COVID-19 pandemic in the world anticipating waves of the disease in Brazil with the use of open data. *Rev Bras Epidemiol.* 2024 Feb [acesso em 2024 dez.5]. doi: 10.1590/1980-549720240004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720240004>.
14. Cruz DMO, Ferreira CD, Carvalho LF, Saraceni V, Durovni B, Cruz OG, *et al.* Inteligência epidemiológica, investimento em tecnologias da informação e as novas perspectivas para o uso de dados na vigilância em saúde. *Cad Saúde Pública.* 2024;40(8) [acesso em 2024 dez.10]. doi: 10.1590/0102-311XPT160523. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT160523>.
15. Adediran E, Owens R, Gardner E, Lockrey A, Carlson E, Forbes D, *et al.* Development and usability of an EHR-driven hypertension disparities dashboard in primary care: A qualitative study. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2024; 26(7): 797-895 [acesso em 2024 dez.15]. doi: 10.1111/jch.14834. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jch.14834>.
16. Khanna N, Klyushnenkova EN, Kaysin A, Stewart DL. Utilizing the Learning Health System Adaptation to guide Family Medicine Practice to COVID-19 response. *J Prim Care Community Health.* 2020 Oct [acesso em 2024 dez.20]. doi: 10.1177/2150132720966409. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2150132720966409>.
17. German JC, Patel N, Thomas R, Johnson L. Interactive visualization tool to understand and monitor health disparities in diabetes care and outcomes. *J Clin Transl Sci.* 2024;17(1) [acesso em 2025 jan.5]. doi: 10.1017/cts.2024.542. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/cts.2024.542>.

Autoria			
Nome	Afiliação institucional	ORCID 	CV Lattes 
Rosângela Nunes Almeida	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0000-0001-5152-2800	http://lattes.cnpq.br/9091375188381391
Sabrina Maciel da Costa	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0009-0003-8515-4796	http://lattes.cnpq.br/1454867001742698
Andreia Nunes Almeida Oliveira	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0000-0003-1124-9103	http://lattes.cnpq.br/4884200773642052
Gisane Romão Borges da Silva	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0000-0003-1259-9076	http://lattes.cnpq.br/7413745871854053
Gabriel Silva Lima	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0009-0009-0904-402X	http://lattes.cnpq.br/3471443153081253
Jennifer Victória dos Santos Gonçalves	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0009-0009-1066-6504	http://lattes.cnpq.br/9019992073130139
Larissa Maciel de Almeida	Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	https://orcid.org/0000-0003-0337-764X	http://lattes.cnpq.br/2241159366024829
Lucimara Garcia Baena Moura	Secretaria Municipal de Saúde de Balsas (Balsas - MA)	https://orcid.org/0000-0003-2453-144X	http://lattes.cnpq.br/7929021163551487
Autor correspondente	Rosângela Nunes Almeida  rnadasilva@hotmail.com		

Metadados		
Submissão: 12 de fevereiro de 2025	Aprovação: 26 de maio de 2026	Publicação: 29 de setembro de 2026
Como citar (Vancouver)	Almeida RN, Costa SM, Oliveira ANA, Silva GRB, Lima GS, Gonçalves JVS <i>et al.</i> Utilização de <i>dashboards</i> como instrumento de divulgação da informação na atenção primária à saúde. Rev. APS [Internet]. 2026; 29 (único): e292647418. DOI: 10.34019/1809-8363.2026.v29.47418	
Cessão de Primeira Publicação à Revista de APS	Os autores mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à Revista de APS o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença <i>Creative Commons Attribution</i> (CC-BY), que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI e/ou a página do artigo.	
Conflito de interesses	Sem conflitos de interesses.	
Financiamento	Sem financiamento.	
Contribuições dos autores	Concepção e planejamento do estudo: RNA, ANAO, GSL. Análise ou interpretação dos dados: SMC, GRBS, LMA. Elaboração do rascunho: JVSG, LGBM. Revisão crítica do conteúdo: RNA, ANAO, LGBM, LMA. Os autores aprovaram versão final e concordaram com prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho	