

Desenvolvimento de soluções digitais para monitoramento das ações do programa saúde na escola

Co-autoras: Larissa Vitória Cauduro Vieira, Michelle Frainer Knoll

Orientadoras: Carla Cristina Bauermann Brasil, Simone Regina Ceolin

1 Introdução

A transformação digital do Sistema Único de Saúde - (SUS) é uma realidade que qualifica os processos de trabalho, integrando dados e sendo mais ágil e resolutivo. Para isso, é necessário planejar, organizar e integrar os dados produzidos na saúde para promover o melhor cuidado à população do seu território e permitir a continuidade desse cuidado (CONASS, 2025).

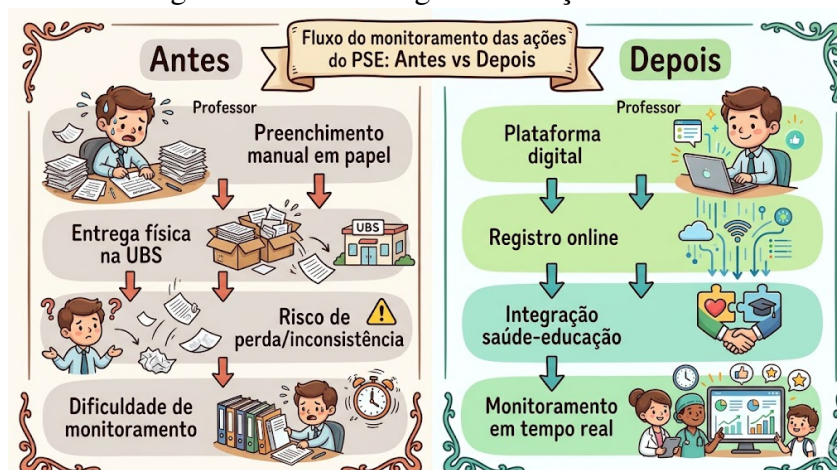
O Programa Saúde na Escola - (PSE) é uma política intersetorial que promove a saúde, em crianças e adolescentes, através de ações de saúde na escola. Ao longo dos anos, os desafios enfrentados pelo programa são muitos, entre os quais estão o monitoramento de suas ações (COSTA, 2022). Para tanto, são imprescindíveis ferramentas digitais que possam auxiliar nisso. Assim o objetivo desse estudo compreende desenvolver soluções digitais.

"O principal desafio da saúde hoje não é a falta de tecnologia, mas a desconexão (HOMERO, 2026, 0:13). A ausência de interoperabilidade entre os setores da saúde e da educação repercute diretamente na fragilidade dos processos de monitoramento das ações do PSE, dificultando a consolidação das informações e comprometendo o planejamento e a avaliação das atividades desenvolvidas. No município de Santa Maria (RS), o monitoramento das ações realizadas entre as áreas da saúde e educação ocorre, atualmente, de forma predominantemente manual, utilizando registros em papel preenchidos pelos profissionais das escolas. Essa metodologia apresenta limitações relacionadas à perda de informações, inconsistências nos registros, dificuldade de consolidação dos dados e atraso no acompanhamento das ações executadas. Além disso, falhas no registro podem comprometer a contabilização adequada das atividades realizadas, impactando diretamente os indicadores do programa e o repasse de recursos destinados ao município para execução do PSE. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo desenvolver soluções digitais voltadas ao monitoramento das ações do Programa Saúde na Escola, a partir do levantamento prévio das principais dificuldades enfrentadas pelos professores da rede municipal de ensino no preenchimento manual das atividades. Com base nas demandas identificadas, foi proposta a construção de uma plataforma digital lúdica, intuitiva e de fácil acesso, visando qualificar os registros das ações, fortalecer a integração entre saúde e educação e contribuir para maior eficiência no monitoramento das atividades desenvolvidas no âmbito do PSE.

2 Desenvolvimento

Após levantamento feito com a gestão juntamente com os professores que realizam o PSE, foi explicitada a dificuldade dos educadores com o sistema de preenchimento via papel. Os participantes relataram desafios relacionados à falta de praticidade no preenchimento das informações, risco de perda dos documentos físicos, necessidade de deslocamento até as unidades de saúde para entrega das folhas e dificuldades de convergência entre os dados registrados manualmente e os sistemas da educação. A partir desse diagnóstico, iniciou-se o desenvolvimento de uma plataforma digital lúdica e de fácil acesso, com o objetivo de qualificar os registros das ações realizadas pelos profissionais da educação, fortalecer a comunicação intersetorial e facilitar o monitoramento das atividades desenvolvidas no âmbito do PSE. A Figura 1 ilustra a transição do modelo analógico para o modelo digital, detalhando o novo fluxo de registro das ações. O processo de desenvolvimento foi organizado em diferentes etapas, contemplando desde o planejamento visual da plataforma até a estruturação da arquitetura do sistema e validação do protótipo.

Figura 1: Fluxo de registro das ações do PSE



Fonte: Gerada por Gemini (2026)

2.1 Protótipo Figma

Para a construção inicial do projeto, adotou-se a abordagem de design centrado no usuário, dividindo o planejamento em duas etapas principais: Experiência de usuário (UX - User Experience) e a interface de usuário (UI - User Interface). A etapa UI consistiu no mapeamento lógico do sistema, no contexto de monitoramento do PSE, como o usuário final (profissionais da saúde e educação) relataram escassez de tempo, o planejamento UX procurou criar um fluxo fácil, lúdico e intuitivo para garantir que o sistema funcionasse de maneira fluida.

Na etapa de interface de usuário (UI) foi determinado o design de telas, escolha de tipografia, uso de cores e padronização de componentes, a fim de manter o projeto da maneira mais lúdica possível.

Para integrar os conceitos de UI e UX antes do desenvolvimento da programação do sistema, utilizou-se a plataforma de prototipação Figma. A ferramenta possibilitou a criação de telas com alta fidelidade visual e a simulação dos fluxos de navegação da plataforma, permitindo otimizar o processo de desenvolvimento e validar previamente a organização das funcionalidades propostas. Além disso, o uso do Figma favoreceu maior alinhamento entre os integrantes da equipe durante o planejamento do sistema, possibilitando ajustes prévios antes da etapa de codificação.

2.2 Arquitetura do Sistema e Fluxo de Desenvolvimento

Ao procurar a solução mais eficiente para o desafio encontrado, concluiu-se a necessidade de uma aplicação *web* hospedada na internet. Para tal, optou-se pela linguagem de programação *javascript*, uma linguagem simples, para facilitar o trabalho de futuros desenvolvedores que venham a atualizar o projeto e por ter alta compatibilidade com a linguagem de estilização visual *css*. Além disso, utilizando o *framework react* potencializou a compatibilidade com a linguagem de estilização, uma vez que, por ser uma interface baseada em reutilizáveis. Essa abordagem garante que a modularidade e a identidade visual lúdica, criada via Figma, seja o mais fidedigna possível. Para gerenciar os dados das ações do PSE, a arquitetura do sistema conta com uma API (*Application Programming Interface*) responsável por receber as requisições do frontend e armazená-la de forma segura em um banco de dados, para garantir a integridade e segurança dos dados da ponta, aumentando o controle dos registros e a transparência das ações. Essa estratégia permitiu ampliar a integridade, rastreabilidade e segurança das informações registradas pelos profissionais, fortalecendo a transparência e o monitoramento das ações do PSE.

No que tange o fluxo de desenvolvimento, o processo iniciou-se pela tradução dos componentes visuais do Figma em código estruturado de estilização (CSS) e lógica (*Javascript/React*). Para controlar a versão do código mantendo a sintonia entre os colaboradores, utilizou-se a plataforma *Github*, plataforma fortemente confiável que garante o *backup* das versões anteriores em caso de perda. Esse serviço hospeda o repositório principal, e assim, os contribuidores conseguem fazer cópias para seus próprios trabalhos. Por fim, o protótipo desenvolvido foi submetido à avaliação da equipe do PET-Saúde/I&SD antes de sua publicação, buscando verificar se o fluxo de utilização da plataforma atendia às necessidades e à realidade dos professores envolvidos nas ações do Programa Saúde na Escola. A etapa de validação permitiu identificar possíveis ajustes na navegabilidade e aprimorar aspectos relacionados à usabilidade da plataforma antes da implementação final.

3 Resultados Esperados

Com os resultados que serão obtidos frente aos objetivos delineados do presente projeto, é esperada a construção de uma plataforma na *web* lúdica, eficaz e de fácil acesso aos trabalhadores do PSE. A proposta busca qualificar o processo de registro das atividades desenvolvidas pelos

profissionais da educação e da saúde, promovendo maior praticidade no preenchimento das informações e fortalecendo a comunicação intersetorial entre os serviços envolvidos.

Espera-se que a utilização da plataforma contribua para a redução de perdas de registros, diminuição de inconsistências nas informações e maior agilidade no acompanhamento das ações realizadas no território escolar. Além disso, a digitalização do processo poderá favorecer maior integração entre os dados da saúde e da educação, ampliando a eficiência do monitoramento das ações do PSE no município.

Também se espera que a solução digital desenvolvida contribua para qualificar os processos de gestão e tomada de decisão, permitindo maior confiabilidade dos dados produzidos, acompanhamento mais eficiente das ações executadas e fortalecimento das estratégias de promoção da saúde no ambiente escolar.

Além disso, o desenvolvimento da plataforma representa importante experiência de integração entre ensino, serviço e tecnologia, fortalecendo a atuação multiprofissional e ampliando as possibilidades de inovação no contexto do Sistema Único de Saúde e do Programa Saúde na Escola.

4 Conclusão

Espera-se que o desenvolvimento da plataforma digital contribua significativamente para a qualificação do trabalho realizado pelos profissionais envolvidos no PSE, especialmente no que se refere ao monitoramento e registro das ações desenvolvidas no ambiente escolar. A proposta configura-se como uma inovação tecnológica aplicada à saúde pública, representando importante contribuição do PET-Saúde Digital para o fortalecimento das ações intersetoriais no município.

Além disso, espera-se que a ferramenta desenvolvida se constitua como um dispositivo eficaz, prático, intuitivo e acessível, favorecendo maior organização das informações, redução de inconsistências nos registros e ampliação da comunicação entre os setores da saúde e educação. A digitalização do processo poderá contribuir para maior agilidade no acompanhamento das ações realizadas nas escolas e para o fortalecimento da gestão das informações produzidas no âmbito do PSE.

A proposta também reforça o potencial das tecnologias digitais como estratégias de inovação no Sistema Único de Saúde, ampliando as possibilidades de integração entre ensino, serviço e comunidade. Dessa forma, acredita-se que a plataforma poderá contribuir para a melhoria contínua do Programa Saúde na Escola, qualificando os processos de monitoramento das ações e fortalecendo o cuidado integral à saúde da população.

Referências

- [1] CONASS. Transformação digital no SUS [livro eletrônico]: o que você precisa saber/organização de Jurandir Frutuoso, Sandro Terabe. 1 ed. Brasília, DF: CONASS, 2025.
- [2] COSTA, M.D.; RODRIGUES, R.M.; SCHÜTZ, D.; CONTERNO, S. Programa Saúde na Escola: desafios e possibilidades para promover saúde na perspectiva da alimentação saudável. Saúde Debate, RIO DE JANEIRO, V. 46, N. Especial 3, p. 244-260, NOV 2022. Disponível em: <<https://revista.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/7384/1700>>. Acesso em: 22 de maio de 2026.
- [3] HOMERO J. F. O principal desafio da saúde não é a falta de tecnologia, mas a desconexão. [S.N], Facebook, IMEB-IES, 2026, 0:47. Disponível em: <<https://www.facebook.com/share/r/1AzDLwkmwU/>>