UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
CENTRO DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CAMPUS PAULO FREIRE
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

JOSEFA MARIELE DOS SANTOS ROSÁRIO

PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO:
CONECTA PSE: APLICATIVO DE APOIO AO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: INTEGRAÇÃO ENTRE SAÚDE, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA NOS TERRITÓRIOS ESCOLARES

Orientadora: Jane Mary de Medeiros Guimarães
Co-Orientador: Vanner Boere Souza

Teixeira de Freitas, 2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA

CENTRO DE FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

CAMPUS PAULO FREIRE

MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO: Protótipo de aplicativo

Linha de pesquisa do Programa - Educação e saúde: tendências contemporâneas da educação, competências e estratégias.

ROSÁRIO, Josefa Mariele dos Santos; GUIMARÃES, Jane Mary de Medeiros; SOUZA, Vanner Boere; PEREIRA, Marcio Florentino; SANTOS, Matheus Ribeiro dos. Conecta PSE: protótipo de aplicativo para apoio às estratégias de promoção da saúde em territórios escolares. Produto Técnico-Tecnológico (PTT) vinculado à Dissertação do Mestrado Profissional em Saúde da Família (PROFSAÚDE/UFSB). Teixeira de Freitas, BA, 2026.

Teixeira de Freitas – BA
Novembro de 2026

Conecta PSE

Tipo do PTT - Protótipo de aplicativo



Rastreabilidade - https://ufsb.edu.br/cfsaude/pt-br/pos-graduacao/mestrado-sf#produtos-tecnicos-tecnologicos

Linha de pesquisa do Programa - Educação e saúde: tendências contemporâneas da educação, competências e estratégias.

Aderência à área de Saúde Coletiva, à área de concentração Saúde da Família e à linha de pesquisa do Programa

O foco na promoção da saúde e no fortalecimento das ações intersetoriais desenvolvidas nos territórios escolares. A proposta contribui para a qualificação das práticas do Programa Saúde na Escola (PSE), favorecendo a integração entre os setores da saúde, educação e tecnologia. No âmbito da área de concentração Saúde da Família, o protótipo apoia o planejamento, o registro, o monitoramento e o acompanhamento das ações realizadas pelas equipes da Atenção Primária à Saúde junto à comunidade escolar. Encontra-se alinhado à linha de pesquisa do Programa ao promover uma solução tecnológica voltada ao fortalecimento das práticas de promoção da saúde, contribuindo para a organização, a sistematização e a disseminação de informações relevantes para a gestão e o cuidado nos territórios.

Potencial de impacto ou impacto

O Protótipo foi idealizado para enfrentar desafios relacionados à organização, ao registro e ao compartilhamento de informações das ações desenvolvidas no âmbito do Programa Saúde na Escola (PSE). Seu potencial de impacto está na capacidade de aprimorar os processos de planejamento, monitoramento e acompanhamento das atividades realizadas pelas

equipes de saúde e educação nos territórios escolares. Embora atualmente se configure como um protótipo, sua futura implementação como aplicativo poderá favorecer a integração entre profissionais, ampliar o acesso a informações estratégicas e fortalecer a articulação intersetorial entre os setores da saúde e da educação. O produto tem potencial para qualificar a gestão das ações do PSE, contribuindo para a sistematização de informações e para a tomada de decisões fundamentadas nas necessidades dos territórios atendidos.

Aplicabilidade

O Protótipo apresenta uma boa aplicabilidade por ser uma ferramenta digital desenvolvida para apoiar o planejamento, o registro, o acompanhamento e a divulgação das ações do Programa Saúde na Escola (PSE). Sua abrangência inicial está direcionada aos profissionais de saúde e educação envolvidos nas atividades do PSE nos territórios escolares. Quanto à abrangência potencial, o produto poderá ser utilizado pelos profissionais da atenção primária à saúde, educação e estudantes com interesse em desenvolver ações intersetoriais de promoção da saúde. A replicabilidade é favorecida pela utilização de recursos tecnológicos acessíveis e por sua proposta baseada em diretrizes e práticas já consolidadas do PSE, possibilitando sua reprodução em distintos contextos com adaptações mínimas às necessidades específicas de cada território.

Grau de inovação

A proposta do Protótipo fundamentou-se na integração e sistematização de conhecimentos consolidados nas áreas de promoção da saúde, Programa Saúde na Escola (PSE), saúde digital, desenvolvimento de aplicativos móveis e planejamento intersetorial. Seu diferencial está na adaptação e aplicação desses referenciais teóricos e metodológicos em uma solução tecnológica voltada ao registro, à consulta e ao compartilhamento de experiências nos territórios escolares. A inovação decorre da adaptação de conhecimentos existentes para atender a uma demanda específica do contexto do PSE,

caracterizando-o como um produto de baixo teor inovativo, conforme os critérios estabelecidos pela CAPES.

Complexidade para sua elaboração

Caracteriza-se como um produto de baixa complexidade, pois sua proposta de desenvolvimento foi proveniente da adaptação e organização de conhecimentos já consolidados relacionados ao Programa Saúde na Escola (PSE), à promoção da saúde e ao uso de ferramentas digitais. A elaboração do protótipo não exigiu a produção de novos referenciais teóricos nem a articulação de múltiplos atores com perspectivas distintas para a resolução do problema. Os conhecimentos mobilizados eram previamente estabelecidos e amplamente disponíveis na literatura e nos documentos normativos que orientam o PSE.

Vinculação à pesquisa, à formação e à produção conjunta em rede

O PTT é resultante de um Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional em Saúde da Família (Profsaúde/UFSB), a autora principal e coautores integram a Rede do Programa, sendo: Josefa Mariele dos Santos Rosário – Mestranda do Profsaúde / UFSB; Jane Mary de Medeiros Guimarães – Orientadora - Docente Permanente do Profsaúde /UFSB; Vanner Boere Souza – Co-orientador - Docente Colaborar do Profsaúde /UFSB; Marcio Florentino Pereira – Docente Permanente do Profsaúde /UFSB; Matheus Ribeiro dos Santos – Egresso do Profsaúde /UFSB.

CONECTA PSE

Aplicativo de Apoio ao Programa Saúde na Escola: Integração entre Saúde, Educação e Tecnologia nos Territórios Escolares

RESUMO

O Programa Saúde na Escola (PSE) articula os setores da saúde e da educação no planejamento de ações de promoção da saúde nos territórios escolares. Este estudo teve como objetivo desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para apoiar a consulta, o registro e o compartilhamento dessas experiências. O desenvolvimento foi fundamentado em uma revisão integrativa da literatura sobre aplicativos móveis em saúde e na análise documental do formulário de diagnóstico e planejamento intersetorial elaborado pela Equipe de Aprendizagem Ativa de uma escola participante do Projeto Fortalece PSE, em Itabuna, Bahia. O percurso metodológico compreendeu três etapas: análise e desenho, modelagem da arquitetura da informação e prototipação. O documento escolar registrou seis prioridades e três planos de ação, voltados à saúde mental, ao comportamento sedentário e à alimentação inadequada. O produto, denominado *Conecta PSE* consistiu em um protótipo visual estático de alta fidelidade, composto por oito telas para Android. As interfaces relacionam a caracterização do território e da escola aos problemas identificados, aos objetivos, às estratégias planejadas e aos campos propostos para acompanhamento das ações. O protótipo oferece uma base para sistematizar e compartilhar experiências de planejamento intersetorial entre profissionais da saúde e da educação, gestores e estudantes. A avaliação de sua adequação a outros territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia requer validação de conteúdo por especialistas e avaliação de usabilidade com os públicos previstos.

Palavras-chave: serviços de saúde escolar; promoção da saúde; aplicativos móveis; colaboração intersetorial; saúde digital.

CONECTA PSE

Support Application for the Health in Schools Program: Integration of Health, Education, and Technology within School Territories

ABSTRACT

Brazil's School Health Program (Programa Saúde na Escola, PSE) brings together the health and education sectors to plan health promotion activities in schools and their surrounding communities. This study aimed to develop a mobile application prototype to support access to, documentation of, and sharing of these experiences. Development was informed by an integrative literature review on mobile health applications and a document analysis of a needs assessment and intersectoral planning form completed by the Active Learning Team at a school participating in the Fortalece PSE Project in Itabuna, Bahia, Brazil. The development process comprised three stages: analysis and design, information architecture modeling, and prototyping. The school document recorded six priorities and three action plans addressing mental health, sedentary behavior, and unhealthy eating. The resulting product, *Conecta PSE* was a high-fidelity static prototype comprising eight screens designed for Android. The screens link school and community profiles to the identified priorities, objectives, planned strategies, and proposed fields for monitoring activities. The prototype provides a basis for organizing and sharing intersectoral planning experiences among health and education professionals, managers, and students. Determining its suitability for other school communities in southern and far southern Bahia will require expert content validation and usability assessment with intended users.

Keywords: school health services; health promotion; mobile applications; intersectoral collaboration; digital health.

Sumário

1. Introdução **9**
2. Questão norteadora e objetivos de aprendizagem **14**
2.1 Questão norteadora 14
2.2 Objetivos de aprendizagem 14
3. Objetivo Geral **15**
3.1 Objetivos específicos 15
4. Referencial teórico-metodológico: desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde **16**
4.1 Etapas metodológicas para o desenvolvimento do aplicativo 18
4.1.1 Estrutura do desenvolvimento do aplicativo móvel 20
Quadro 5 – Etapas propostas para o desenvolvimento do aplicativo móvel 21
4.1.2 Detalhamento das etapas de desenvolvimento 23
5. Resultados **35**
6.Considerações finais **52**
Referências **54**

1. Introdução

O produto técnico-tecnológico em questão consiste no desenvolvimento de um aplicativo móvel direcionado ao apoio das ações de promoção da saúde no âmbito do Programa Saúde na Escola (PSE), nos territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia, com a intenção de favorecer a consulta, o registro e o compartilhamento de experiências executadas pelas Equipes de Aprendizagem Ativa e demais participantes do Programa.

A proposta foi fundamentada na necessidade de ampliar a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Saúde Coletiva, através de uma ferramenta digital que contribua para a organização, a sistematização e a disseminação de experiências relacionadas aos problemas identificados e às estratégias utilizadas para enfrentá-los no contexto escolar.

A inclusão das TIC nos processos de trabalho em saúde tem potencialidade para proporcionar mudanças na assistência, na organização dos serviços e na qualidade do cuidado. Nesse contexto, o desenvolvimento de aplicativos móveis demonstra uma estratégia para facilitar o acesso às informações, auxiliar na tomada de decisões e contribuir na sistematização das práticas profissionais (Trupell et al., 2009).

Além de apoiar o acesso à informação, os aplicativos contribuem para a comunicação, a educação em saúde, o registro das experiências e a circulação de conhecimentos construídos em múltiplos contextos, auxiliando para a aprendizagem entre profissionais e demais participantes das ações de promoção da saúde (Barra et al., 2014; Chaves et al., 2018; Costa;

Botelho, 2020).

No âmbito do Programa Saúde na Escola, o uso de tecnologias digitais demonstra possibilidades para cooperar no planejamento intersetorial, na organização das ações e no compartilhamento de experiências desenvolvidas nos territórios escolares. Todavia, a diversidade de realidades locais e a necessidade de articulação entre saúde, educação e comunidade requisitam ferramentas que prezam pelas particularidades dos usuários e das práticas exercidas nos diferentes municípios (Fonseca *et al*., 2015; Vieira; Belisario, 2021).

O Programa Saúde na Escola, instituído pelo Decreto nº 6.286/2007, caracteriza-se como uma estratégia de articulação entre saúde e educação, orientada à promoção da saúde e ao desenvolvimento integral do público estudantil da educação básica (Brasil, 2007; Nichiata et al., 2012).

Todavia, a efetividade de suas práticas depende da integração entre os profissionais, da organização do planejamento intersetorial e da utilização de instrumentos que contribuam para o registro, o acompanhamento e a continuidade das intervenções realizadas nas escolas (Silva e Ferreira, 2014).

No contexto do Projeto Fortalece PSE, as EAA desenvolvem projetos de promoção da saúde na escola mediante a identificação de necessidades, do diagnóstico situacional e do planejamento intersetorial. Essas experiências produzem conhecimentos e estratégias que podem auxiliar para o enfrentamento de problemas semelhantes em outros territórios escolares. Deste modo, torna-se pertinente desenvolver uma ferramenta digital que possibilite registrar e compartilhar os

problemas identificados, as ações realizadas e as estratégias construídas pelas equipes, contribuindo para a troca de experiências e a aprendizagem entre os participantes do Programa (Brasil, 2023).

Nos territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia, a diversidade sociocultural e as especificidades territoriais potencializam a necessidade de estratégias contextualizadas, com capacidade de promover auxílio aos profissionais na identificação das demandas e na estruturação das ações de promoção da saúde.

A disponibilização de experiências e estratégias produzidas em distintas unidades de ensino favorece a consulta a iniciativas desenvolvidas em contextos semelhantes, ampliando as oportunidades de adaptação e compartilhamento de conhecimentos entre os participantes do PSE.

A construção do aplicativo, neste sentido, ofereceu um recurso tecnológico que auxilia no acesso às experiências, aos problemas identificados e às estratégias de enfrentamento realizadas no território escolar (Pereira e Sousa, 2016).

Cabe destacar que os projetos de promoção da saúde na escola produzidos pelas Equipes de Aprendizagem Ativa do Projeto Fortalece PSE constituem a base empírica e documental utilizada para a construção dos conteúdos do protótipo, mas não delimitam o alcance de sua finalidade: o aplicativo é concebido como ferramenta de apoio ao Programa Saúde na Escola (PSE) de forma ampla, destinada a profissionais de saúde e de educação, gestores, estudantes e demais participantes das ações de promoção da saúde escolar, independentemente de sua vinculação direta ao Fortalece PSE.

Espera-se que o produto técnico-tecnológico auxilie no fortalecimento da troca de experiências, a aprendizagem entre os participantes e a disseminação de estratégias de promoção da saúde, levando em conta as particularidades dos territórios do Sul e Extremo Sul da Bahia.

Caracterização do produto

Quadro 4: Caracterização do produto.

Conecta PSE Caracterização do produto técnico-tecnológico	
Tipo de produto	Protótipo de aplicativo móvel em saúde para apoiar as ações do Programa Saúde na Escola (PSE).
Título	Desenvolvimento de um aplicativo móvel para o Programa Saúde na Escola e as ações de promoção de saúde nos territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia.
Área de aplicação	Atenção Primária à Saúde, Saúde Coletiva, Educação Básica e Saúde Digital.
Finalidade	Apoiar a consulta, o registro e o compartilhamento de problemas e estratégias das Equipes de Aprendizagem Ativa e demais participantes do PSE.
Público-alvo	Profissionais da saúde e da educação, gestores, coordenadores do PSE, estudantes e demais participantes das ações nos territórios escolares.
Carga horária	Não se aplica ao protótipo de aplicativo móvel.

Aderência	Vincula-se aos objetivos da dissertação: revisar evidências, identificar problemas e estratégias priorizadas pelas equipes e sistematizar práticas e ações intersetoriais do PSE.
Impacto esperado	Ampliar o acesso a estratégias, favorecer a troca de experiências, fortalecer a comunicação entre saúde e educação e disseminar práticas de promoção da saúde.
Aplicabilidade	Sul e Extremo Sul da Bahia, com potencial de adaptação a outros municípios e contextos da APS, conforme conectividade, infraestrutura e letramento digital.
Inovação	Integra saúde, educação e tecnologia digital em uma proposta de consulta, registro e compartilhamento de experiências, problemas e estratégias.
Complexidade	Média. Abrange revisão de evidências, identificação de necessidades, definição de funcionalidades, arquitetura da informação e prototipação. Considera validação, usabilidade e implementação.

Fonte: Elaboração própria (2026).

2. Questão norteadora e objetivos de aprendizagem

2.1 Questão norteadora

Como desenvolver um aplicativo móvel que possibilite a consulta, o registro e o compartilhamento de problemas identificados e estratégias de enfrentamento utilizadas nas ações do Programa Saúde na Escola, favorecendo a troca de experiências entre os territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia?

2.2 Objetivos de aprendizagem

1. Compreender os fundamentos do Programa Saúde na Escola, da intersetorialidade e da promoção da saúde nos territórios escolares;
2. Reconhecer as potencialidades das tecnologias digitais e dos aplicativos móveis para auxiliar no registro e no compartilhamento de experiências no âmbito do PSE;
3. Valorizar a correlação entre saúde, educação e comunidade no planejamento das práticas de promoção da saúde.
4. Demonstrar a importância da troca de experiências e da disseminação de estratégias construídas pelas Equipes de Aprendizagem Ativa nos diferentes territórios escolares.

3. Objetivo Geral

Desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para smartphone voltado ao apoio de profissionais da Atenção Primária à Saúde, da Educação Básica e estudantes, para consulta, registro e compartilhamento de estratégias e práticas utilizadas no Programa Saúde na Escola nos diferentes territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia.

3.1 Objetivos específicos

1. Analisar as evidências científicas acerca do uso de tecnologias digitais e aplicativos móveis para subsidiar a definição de uma metodologia de desenvolvimento do protótipo de auxílio ao PSE;
2. Identificar os temas e problemas priorizados pelas Equipes de Aprendizagem Ativa na implementação dos Projetos de Promoção da Saúde na Escola, bem como as estratégias utilizadas no diagnóstico situacional e no planejamento intersetorial;
3. Sistematizar as estratégias educacionais, práticas pedagógicas e ações intersetoriais desenvolvidas pelas equipes, com vistas a subsidiar o conteúdo e as funcionalidades do aplicativo;
4. Organizar as informações e funcionalidades do aplicativo levando em conta as necessidades dos profissionais da saúde, da educação e demais usuários envolvidos;
5. Construir o protótipo do aplicativo móvel com base em etapas de análise, desenho, modelagem e prototipação.

4. Referencial teórico-metodológico: desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde

O desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel de apoio ao Programa Saúde na Escola (PSE) articulou abordagens de desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde às diretrizes de promoção da saúde e de integração entre os setores da saúde e da educação. Essa articulação orientou a definição da finalidade do produto, a organização das informações sobre o território escolar e a elaboração das interfaces destinadas à consulta, ao registro e ao compartilhamento de experiências do PSE (Brasil, 2007; Luna Neto *et al.*, 2023; World Health Organization, 2019).

O planejamento de uma tecnologia digital em saúde envolve a identificação das necessidades a que o produto pretende responder, a seleção dos conteúdos e a definição das funcionalidades. A pertinência dessas decisões depende tanto da qualidade das informações quanto da adequação da proposta às práticas profissionais e às condições de utilização. Por isso, a concepção de um aplicativo deve considerar, desde as etapas iniciais, aspectos como aceitabilidade, viabilidade e equidade no acesso (Luna Neto *et al.*, 2023; World Health Organization, 2019).

A revisão integrativa apresentada no Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM) identificou diferentes abordagens metodológicas para o desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde. Conceição *et al.* (2021) empregaram o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) na organização do projeto de um aplicativo de apoio ao raciocínio clínico em enfermagem.

Martini *et al.* (2021), em nota prévia de estudo metodológico, descreveram a adoção de um modelo incremental para o desenvolvimento de uma tecnologia móvel de apoio à consulta clínica em infecções sexualmente transmissíveis. Esses estudos ilustram, respectivamente, a organização do projeto com base em práticas de gerenciamento e o planejamento do desenvolvimento em incrementos (Conceição *et al.*, 2021; Martini *et al.*, 2021).

Para o presente estudo, adotou-se como referência o percurso metodológico empregado por Luna Neto *et al.* (2023) no desenvolvimento do aplicativo CIPESC® Fácil, organizado em três etapas: análise e desenho, modelagem e prototipação. A escolha decorreu da correspondência entre essas etapas e o objetivo do TCM, que consistiu em transformar evidências da literatura e informações extraídas de um projeto escolar em requisitos, fluxos de navegação e interfaces para um protótipo de aplicativo móvel (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

No contexto do PSE, a articulação entre as redes de saúde e de educação constitui uma diretriz para o planejamento e o desenvolvimento de ações de promoção da saúde. A partir dessa diretriz, o protótipo foi concebido como recurso de apoio à organização e à consulta de informações sobre problemas priorizados e estratégias de enfrentamento. A proposta destinou-se a profissionais da saúde e da educação, gestores, coordenadores do Programa e estudantes, com perspectiva de adaptação às especificidades dos territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia (Brasil, 2007; World Health Organization, 2019).

O papel atribuído à tecnologia foi o de apoiar o trabalho

intersetorial e a circulação de informações produzidas pelas equipes. A organização dos conteúdos buscou preservar o vínculo entre os problemas identificados no diagnóstico escolar e as estratégias previstas no plano de ação. Essa contextualização oferece ao leitor elementos para interpretar as experiências registradas e apreciar sua pertinência em outros territórios, considerando as características de cada escola e a organização local dos serviços (Bowen, 2009; Brasil, 2007; World Health Organization, 2019).

4.1 Etapas metodológicas para o desenvolvimento do aplicativo

O percurso metodológico reuniu três etapas realizadas no âmbito do TCM — análise e desenho, modelagem e prototipação. A validação do conteúdo por especialistas e a avaliação de usabilidade com representantes dos públicos previstos foram planejadas como etapas posteriores. Essa organização tomou como referência a experiência de Luna Neto *et al*. (2023) para o desenvolvimento do protótipo e a avaliação por juízes-especialistas descrita por Vital e Machado (2023) para o planejamento da validação de conteúdo.

Análise e desenho: A etapa compreendeu a delimitação da finalidade do aplicativo, a definição dos públicos previstos e o levantamento inicial dos requisitos. A revisão integrativa forneceu subsídios sobre métodos de desenvolvimento e funcionalidades de tecnologias móveis em saúde. A análise documental permitiu identificar os problemas priorizados e as estratégias de enfrentamento previstas no projeto escolar, orientando a seleção dos conteúdos do protótipo (Bowen, 2009;

Luna Neto *et al.*, 2023).

Modelagem: Os requisitos identificados na etapa anterior orientaram a definição da arquitetura da informação, a organização dos conteúdos, a estruturação dos fluxos de navegação e a especificação das funcionalidades previstas. O percurso de consulta foi organizado de modo a vincular a identificação da escola aos problemas priorizados e às estratégias correspondentes no plano de ação (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

Prototipação: A estrutura definida na modelagem foi convertida em um conjunto de interfaces estáticas. As telas representaram a disposição das informações, os percursos de navegação e os recursos previstos para consulta, registro e compartilhamento de experiências. O produto resultante constituiu uma representação visual da proposta de aplicativo, destinada a subsidiar seu refinamento e avaliações posteriores (Luna Neto *et al.*, 2023).

Validação de conteúdo e avaliação de usabilidade: A validação de conteúdo foi prevista para etapa posterior, com apreciação por especialistas da pertinência, da clareza e da adequação das informações à finalidade do aplicativo. A avaliação de usabilidade deverá examinar, com representantes dos públicos previstos, a compreensão dos conteúdos, a execução de tarefas e as dificuldades de navegação em uma versão que permita interação (Vital; Machado, 2023; World Health Organization, 2019).

4.1.1 Estrutura do desenvolvimento do aplicativo móvel

O estudo caracterizou-se como desenvolvimento tecnológico e foi executado conforme o cronograma do TCM. O percurso integrou revisão da literatura, análise documental, planejamento, modelagem e elaboração das interfaces. Entre os materiais utilizados estiveram os artigos da revisão integrativa, documentos normativos do PSE, o formulário de um *Projeto de Promoção da Saúde na Escola* e os recursos de design e prototipação empregados na construção das telas (Bowen, 2009; Brasil, 2007; Luna Neto *et al.*, 2023).

A fonte documental foi o projeto elaborado pela Equipe de Aprendizagem Ativa de uma escola pública de Itabuna, Bahia, participante do Projeto Fortalece PSE. Na apresentação dos resultados, a unidade foi denominada Escola 01, e o formulário analisado foi identificado no Anexo 1. A interpretação do material levou em conta o contexto de sua elaboração e sua finalidade como registro do diagnóstico e do planejamento das ações de promoção da saúde na escola (Bowen, 2009).

O produto foi um protótipo estático de aplicativo móvel destinado à consulta, ao registro e ao compartilhamento de informações sobre problemas priorizados e estratégias de enfrentamento no âmbito do PSE. Seus públicos previstos incluem profissionais da Atenção Primária à Saúde e da Educação Básica, gestores, coordenadores do Programa e estudantes. O projeto da Escola 01 constituiu o recorte documental utilizado para estruturar e exemplificar os conteúdos representados nas interfaces (Bowen, 2009; Brasil, 2007; Luna Neto *et al.*, 2023).

A eventual implementação em outros territórios escolares

do Sul e Extremo Sul da Bahia dependerá da adequação da proposta à organização local dos serviços, à disponibilidade de equipamentos, às condições de conectividade e ao letramento digital dos usuários. Estudos sobre a incorporação de tecnologias digitais na Atenção Primária à Saúde e no trabalho comunitário apontam diferenças de infraestrutura e barreiras de acesso que devem ser examinadas em condições reais de utilização (Bender *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2023; World Health Organization, 2019).

Quadro 5 – Etapas propostas para o desenvolvimento do aplicativo móvel

1ª Análise e desenho	
Identificar necessidades e definir o aplicativo	
Atividades principais	Produto previsto
Revisar a literatura e os documentos do PSE. Identificar problemas e estratégias nos projetos das EAA. Levantar necessidades dos usuários e definir objetivos e funcionalidades.	Síntese das necessidades, requisitos e objetivos do aplicativo.
↓	
2ª Modelagem	
Organizar informações e funcionalidades	
Atividades principais	Produto previsto
Definir a arquitetura da informação, organizar os conteúdos e estruturar os fluxos de navegação e as funcionalidades.	Modelo conceitual, arquitetura da informação e estrutura funcional.
↓	

3ª Prototipação	
Construir a proposta tecnológica	
Atividades principais	Produto previsto
Elaborar as interfaces, organizar os elementos visuais, definir os recursos de navegação e representar as funcionalidades.	Protótipo do aplicativo móvel.
↓	
4ª Validação científica	
Avaliar conteúdos e funcionalidades	
Atividades principais	Produto previsto
Submeter o conteúdo à análise de especialistas para apreciação da pertinência, da clareza e da adequação das informações.	Relatório de validação e recomendações de ajustes.

Fonte: Elaboração própria (2026). com base em Luna Neto et al. (2023) e Vital e Machado (2023).

As etapas de desenvolvimento foram articuladas de modo que os resultados de cada uma subsidiam a seguinte. A identificação das necessidades orientou o desenho do aplicativo, que, por sua vez, fundamentou a modelagem da arquitetura da informação e dos fluxos de navegação. A modelagem subsidiou a elaboração das interfaces do protótipo estático (Luna Neto *et al.*, 2023). O protótipo servirá de base para a validação do conteúdo por especialistas e, após a elaboração de uma versão interativa, para a avaliação de usabilidade com os públicos previstos (Vital; Machado, 2023; World Health Organization, 2019).

A organização do desenvolvimento em etapas permite examinar a coerência entre os objetivos do aplicativo, os conteúdos selecionados e as funcionalidades propostas, além de identificar aspectos que demandam revisão antes da implementação (Luna Neto *et al.*, 2023). Os ajustes posteriores deverão considerar as evidências científicas, a experiência dos usuários e as condições concretas de utilização nos territórios escolares, como a disponibilidade de equipamentos, a conectividade e o letramento digital (Bender *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2023; World Health Organization, 2019).

4.1.2 Detalhamento das etapas de desenvolvimento

1ª Etapa – Análise e desenho: identificação das necessidades e definição do aplicativo

A etapa de análise e desenho compreendeu a delimitação da finalidade do aplicativo, a identificação dos públicos previstos, o exame do contexto de utilização e a definição inicial dos conteúdos e das funcionalidades. Essa organização seguiu o percurso metodológico empregado por Luna Neto *et al.* (2023) no desenvolvimento do aplicativo CIPESC® Fácil, adaptado à finalidade do protótipo de apoio ao Programa Saúde na Escola (PSE).

No contexto do PSE, foram consideradas as necessidades de organização das informações sobre o diagnóstico escolar e o planejamento das ações de promoção da saúde. A revisão integrativa do Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM) subsidiou as decisões sobre o desenvolvimento tecnológico, enquanto o documento escolar forneceu informações sobre os

problemas priorizados e as estratégias previstas para enfrentá-los. A análise dessas fontes orientou a definição dos requisitos iniciais do protótipo (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023).

A fonte documental foi o *Projeto de Promoção da Saúde na Escola*, elaborado pela Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA) de uma escola pública de Itabuna, Bahia, participante do Projeto Fortalece PSE. Para a apresentação dos resultados, adotou-se a denominação Escola 01. O formulário analisado está identificado no Anexo 1. A análise considerou o contexto de produção do documento e sua finalidade como registro do diagnóstico e do planejamento intersetorial na escola (Bowen, 2009).

A extração das informações foi organizada em quatro eixos: caracterização do território e da escola, problemas priorizados, estratégias planejadas e metas ou resultados esperados. A sistematização preservou a relação entre cada problema registrado no diagnóstico e as estratégias correspondentes no plano de ação. As metas e os resultados esperados foram interpretados como registros de planejamento. A confirmação da execução das ações e dos resultados alcançados dependeria de registros de acompanhamento (Bowen, 2009).

Conhecimentos, habilidades e atitudes

A etapa mobilizou conhecimentos sobre promoção da saúde, Atenção Primária à Saúde e intersetorialidade, além de habilidades de análise documental, organização de informações e definição de requisitos. A interpretação dos registros

exigiu atenção à procedência dos dados e às especificidades institucionais e territoriais da escola (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023).

Materiais e recursos

Foram utilizados artigos da revisão integrativa, documentos orientadores do PSE, o formulário da Escola 01 e instrumentos de sistematização das informações. O *Caderno do Gestor do PSE* forneceu o referencial institucional para a compreensão do planejamento intersetorial, enquanto a análise documental orientou o tratamento das informações extraídas do formulário (Bowen, 2009; Brasil, 2022).

2ª etapa – Modelagem

A modelagem converteu os requisitos iniciais em uma estrutura de conteúdos, funcionalidades e percursos de navegação. Essa etapa compreendeu a definição da arquitetura da informação, a disposição dos conteúdos das telas e a especificação das relações entre as áreas de consulta. As decisões de modelagem foram orientadas pelo percurso descrito por Luna Neto *et al.* (2023) e pelas informações sistematizadas na análise documental (Bowen, 2009).

O percurso de consulta foi estruturado para vincular a identificação da escola aos problemas priorizados e às estratégias previstas no plano de ação. A organização das telas previu a apresentação do contexto escolar, dos participantes, das estratégias e dos resultados ou aprendizados, conforme a disponibilidade de registros. A estrutura proposta distinguiu estratégias planejadas, ações

com execução registrada e resultados documentados (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

Conhecimentos, habilidades e atitudes

A etapa mobilizou conhecimentos de arquitetura da informação e design de interação, habilidades de hierarquização dos conteúdos e de elaboração dos fluxos de navegação. A organização dos registros também exigiu atenção à clareza das informações e à identificação da origem dos dados apresentados (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

Materiais e recursos

Os registros sistematizados na etapa anterior subsidiaram a elaboração dos fluxos de navegação e o planejamento das interfaces. Os recursos de organização visual foram empregados para representar a hierarquia dos conteúdos e as relações entre as funcionalidades previstas, conforme a abordagem de modelagem descrita por Luna Neto *et al.* (2023).

3ª etapa – Prototipação

A prototipação consistiu na elaboração das interfaces estáticas do aplicativo móvel, com base na estrutura definida durante a modelagem. As telas representaram a disposição dos conteúdos, os percursos de navegação e os recursos previstos para consulta, registro e compartilhamento de informações sobre promoção da saúde na escola (Luna Neto *et al.*, 2023).

As interfaces foram elaboradas a partir dos dados do projeto da Escola 01 e dos requisitos definidos nas etapas anteriores. A proposta visual reuniu informações sobre os

problemas priorizados e as estratégias de enfrentamento previstas, preservando o vínculo com o diagnóstico e o planejamento intersetorial registrados no formulário. O protótipo resultante oferece uma base para a apreciação posterior dos conteúdos e para a elaboração de uma versão interativa (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023).

Conhecimentos, habilidades e atitudes

A etapa mobilizou conhecimentos de prototipação e design de interfaces, habilidades de construção de telas, organização dos elementos visuais e representação das funcionalidades. A proposta foi concebida para admitir revisões a partir das contribuições de especialistas e dos públicos previstos, em etapas posteriores de avaliação (Gondim *et al.*, 2024; Luna Neto *et al.*, 2023).

Materiais e recursos

A elaboração do protótipo utilizou recursos digitais de design e prototipação, os fluxos definidos na modelagem e os registros sistematizados do projeto escolar. Esses materiais subsidiaram a representação visual dos requisitos propostos para o aplicativo (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

4ª etapa — Validação de conteúdo prevista

A validação de conteúdo foi prevista como etapa primordial do TCM. A proposta consistiu em submeter as interfaces e os conteúdos a especialistas, para apreciação da pertinência, da clareza, da relevância e da adequação das informações à finalidade do aplicativo. Vital e Machado (2023) constituem

uma referência para essa etapa por terem submetido o conteúdo de um aplicativo móvel em saúde à avaliação de juízes-especialistas.

A proposta do protótipo conecta PSE foi submetida à apreciação preliminar de dois integrantes da equipe pedagógica do Projeto Fortalece PSE, da coordenação do projeto de extensão fortalece PSE na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) e da coordenação do Núcleo de Apoio Educacional (NAP). A apreciação contou também com uma docente doutora com experiência no desenvolvimento de aplicativo e um profissional técnico da área de informática.

A composição da equipe reuniu três perspectivas complementares: a pedagógica, relacionada à clareza e à organização dos conteúdos; a institucional, voltada ao alinhamento da proposta com as ações do PSE e com o contexto escolar; e a tecnológica, referente às interfaces, à navegação e às funcionalidades propostas.

Na validação preliminar, os especialistas examinaram a correspondência entre os registros do projeto escolar e as informações exibidas nas telas. Entre os aspectos analisados estão a representação do contexto da escola, a relação entre os problemas priorizados e as estratégias de enfrentamento e a adequação dos campos que apresentam participantes, ações e resultados, quando documentados (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Vital; Machado, 2023).

Procedimentos e recursos

A etapa incluiu a definição de critérios de avaliação, a seleção de especialistas com experiência em áreas pertinentes

ao produto, o encaminhamento e apresentação do protótipo com um instrumento de avaliação e a sistematização das recomendações para orientar ajustes. Os principais materiais previstos são as interfaces do protótipo, os documentos de referência, o instrumento de avaliação e a planilha de sistematização dos pareceres (Vital; Machado, 2023).

Conhecimentos, habilidades e atitudes previstos

A validação exigirá conhecimentos sobre promoção da saúde escolar, planejamento intersetorial e avaliação de conteúdo. Também envolverá habilidades de análise crítica, identificação de inconsistências e sistematização dos pareceres, com atenção à qualidade da informação e ao contexto de produção dos registros escolares (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Vital; Machado, 2023).

Avaliação preliminar do desenvolvimento do aplicativo

O resultado obtido neste TCM foi um protótipo estático. A análise de sua estrutura concentrou-se na correspondência entre a finalidade do produto, os requisitos definidos e as informações extraídas do projeto da Escola 01. O exame dessa correspondência permitiu descrever como as telas representam os problemas priorizados e as respectivas estratégias de enfrentamento (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

A avaliação de usabilidade ficou prevista para uma etapa posterior, com representantes dos públicos a que o aplicativo se destina e uma versão que permita interação Gondim *et al.* (2024) constituem um antecedente de avaliação de um aplicativo em saúde com usuários, contemplando aspectos como usabilidade

e satisfação.

Quadro 6 – Dimensões, instrumentos e indicadores de avaliação do aplicativo

Dimensão	**O que avalia**	**Instrumento**	**Indicadores**
Processo de desenvolvimento	Execução das etapas previstas	Cronograma e registro das atividades	Etapas realizadas, cumprimento do planejamento e registro das decisões e dos ajustes.
Análise e desenho	Adequação dos requisitos e das funcionalidades	Matriz de requisitos e análise documental	Correspondência entre as necessidades identificadas, os objetivos e as funcionalidades propostas.
Modelagem e prototipação	Organização da arquitetura e das interfaces	Roteiro de análise do protótipo	Clareza da arquitetura, organização dos conteúdos e coerência dos fluxos de navegação.
Resultado tecnológico	Elaboração do protótipo	Análise final do produto	Protótipo elaborado.

Fonte: Elaborado pela autora (2026) com base em Luna Neto *et al.* (2023).

O produto desenvolvido neste Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM) consistiu em um protótipo estático de aplicativo móvel. Nessa etapa, os indicadores do Quadro 3 referem-se ao processo de desenvolvimento e à adequação da

proposta, considerando a correspondência entre os objetivos, os conteúdos selecionados, as funcionalidades previstas e os fluxos de navegação representados. A validação do conteúdo por especialistas e a avaliação de usabilidade com os públicos previstos constituem etapas posteriores (Luna Neto *et al.*, 2023; World Health Organization, 2016).

Após a implementação do aplicativo em condições reais de uso, estudos posteriores poderão investigar se a ferramenta facilita o compartilhamento de experiências entre as Equipes de Aprendizagem Ativa (EAA), amplia o acesso a estratégias de promoção da saúde e apoia o planejamento intersetorial no âmbito do Programa Saúde na Escola (PSE). A avaliação também poderá examinar em que condições as estratégias registradas podem ser adaptadas a outras escolas e municípios. A investigação de possíveis efeitos sobre os indicadores de saúde dos estudantes exigirá um delineamento específico de avaliação de efetividade (World Health Organization, 2016).

Condições de implementação e possibilidade de replicação

O desenvolvimento do *Conecta PSE* foi fundamentado na revisão integrativa apresentada neste Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM) e na análise do *Projeto de Promoção da Saúde na Escola* elaborado pela Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA) de uma escola pública de Itabuna, Bahia. A revisão subsidiou a escolha do percurso metodológico, enquanto o documento escolar orientou a seleção e a organização dos conteúdos. O protótipo estático foi concebido para apoiar profissionais da saúde e da educação, gestores, coordenadores do Programa Saúde na Escola (PSE) e estudantes na consulta, no registro e no

compartilhamento de experiências de promoção da saúde (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023).

Em uma futura implementação, o aplicativo poderá apoiar a circulação de experiências entre as EAA e os demais participantes do PSE. A consulta aos registros de outras escolas poderá ajudar as equipes a reconhecer problemas semelhantes, compreender as estratégias adotadas e discutir sua pertinência para o planejamento local. Para esse fim, a apresentação das experiências deverá preservar informações sobre o contexto escolar, os problemas priorizados e as estratégias de enfrentamento, com distinção entre ações planejadas, ações com execução registrada e resultados documentados (Bowen, 2009; Brasil, 2022; Moore *et al.*, 2021).

A adoção do aplicativo em outros municípios do Sul e Extremo Sul da Bahia dependerá da adequação dos conteúdos, das funcionalidades e dos fluxos de trabalho às características locais. Essa adaptação deverá considerar a organização das redes de saúde e de educação, as especificidades socioculturais das comunidades escolares e os recursos disponíveis. Como o protótipo foi desenvolvido a partir da experiência documentada de uma única escola, sua adequação a outros contextos deverão ser examinada com os públicos locais (Moore *et al.*, 2021; World Health Organization, 2019).

O aprimoramento da proposta requer a colaboração entre profissionais da saúde e da educação, gestores, estudantes e responsáveis pelo desenvolvimento tecnológico. Os conhecimentos sobre diagnóstico situacional, educação em saúde e planejamento intersetorial podem orientar as decisões sobre quais informações registrar e como apresentá-las. A engenharia

de software, o design de interação e a arquitetura da informação podem subsidiar a tradução dessas necessidades em funcionalidades e interfaces. Nesse arranjo, a ferramenta tem a função de apoiar a comunicação e a aprendizagem entre equipes e de oferecer subsídios às decisões tomadas no âmbito do PSE (Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023; World Health Organization, 2019).

Entre as condições a examinar em uma futura implementação estão a disponibilidade de equipamentos, a estabilidade da conexão à internet, o acesso à energia elétrica e o letramento digital dos usuários. Em estudo nacional com dados de 2014 a 2018, Bender *et al.* (2024) identificaram diferenças no uso de tecnologias da informação e comunicação pelas equipes da Atenção Primária à Saúde segundo características do contexto geopolítico. Em revisão de escopo sobre trabalhadores comunitários de saúde, Santos *et al.* (2023) identificaram barreiras associadas à conectividade, à disponibilidade de energia elétrica e à alfabetização digital. Esses achados orientam a escolha de aspectos a investigar nos territórios escolares contemplados em estudos futuros (Bender *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2023).

A implementação deverá considerar a formação digital das equipes e a pactuação do tempo de trabalho destinado ao uso da ferramenta. Também será necessário examinar se as condições de acesso permitem a participação dos diferentes públicos e se as exigências tecnológicas podem ampliar desigualdades entre os territórios escolares. Após a validação do conteúdo e a avaliação de usabilidade, estudos em condições reais de uso poderão investigar a viabilidade da adoção, as adaptações

necessárias e a contribuição do aplicativo para a comunicação e o planejamento intersetorial. A avaliação de sua efetividade exigirá um delineamento específico (Moore *et al.*, 2021; World Health Organization, 2016, 2019).

5. Resultados

Os resultados desta etapa consistiram na organização dos conteúdos e na elaboração de oito telas estáticas para um aplicativo móvel destinado à plataforma Android. As interfaces do protótipo *conecta PSE* representaram o percurso de navegação entre a caracterização do território, o diagnóstico escolar, o planejamento e o acompanhamento das ações. A apresentação visual desses fluxos e funcionalidades fundamentou-se na abordagem de prototipação empregada por Luna Neto *et al.* (2023).

As imagens de aparência fotográfica e os elementos em aquarela foram gerados para compor as interfaces. As cenas ilustram situações relacionadas ao trabalho no Programa Saúde na Escola (PSE), como reuniões da Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA), visitas comunitárias e atividades de promoção da saúde. A escolha dessas situações tomou como referência a articulação entre as equipes de saúde e educação e o trabalho no território, conforme as orientações do *Caderno do Gestor do PSE* (Brasil, 2022). As imagens têm finalidade exclusivamente ilustrativa. A seguir, descrevem-se o conteúdo e a função de cada tela no produto técnico-tecnológico (PTT).

Imagem 1: Tela 1 – Início

A tela inicial apresenta o *Conecta PSE* e reúne quatro acessos: Municípios participantes, Escolas participantes, Problemas priorizados e Estratégias de enfrentamento. Na navegação proposta, os atalhos permitem iniciar a consulta pelo contexto da experiência, selecionando um município ou uma escola, ou pelo conteúdo de interesse, selecionando um

problema ou uma estratégia. Essa organização foi orientada pela abordagem de modelagem e prototipação descrita por Luna Neto *et al.* (2023).

A imagem ilustrativa de estudantes e profissionais no pátio escolar representa a articulação entre saúde e educação, diretriz do Programa Saúde na Escola (PSE) abordada no *Caderno do Gestor do PSE* (Brasil, 2022). O mapa em aquarela destaca o Extremo Sul da Bahia como referência visual e territorial do produto.

Imagem 1: Tela 1 – Início protótipo Conecta PSE



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota [1] Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 2: Tela 2 – Promoção da saúde no PSE

A tela sintetiza o *Projeto de Promoção da Saúde na Escola* da Escola 01, vinculada ao Município 01. O painel apresenta seis prioridades, três planos de ação e a situação “Planejamento”, conforme o formulário analisado (Anexo 1). A apresentação separada dessas informações explicita que o diagnóstico registrou seis prioridades, enquanto o documento continha três planos de ação detalhados. A indicação “Planejamento” identifica a etapa registrada no documento (Bowen, 2009).
A cena ilustrativa de uma reunião da Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA) representa a participação de estudantes, educadores e profissionais de saúde no planejamento intersetorial, em consonância com as orientações do *Caderno do Gestor do PSE* (Brasil, 2022).

No fluxo de navegação proposto, o painel oferece acessos à caracterização do território, ao diagnóstico escolar, às estratégias de enfrentamento e ao formulário de acompanhamento. A organização desses acessos seguiu a abordagem de modelagem e prototipação descrita por Luna Neto *et al*. (2023).

Imagem 2: Tela 2 – Promoção da saúde no PSE



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota [1] Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 3: Tela 3 – Município participante

A tela apresenta o Município 01 e sua vinculação à Escola 01, cujo projeto está identificado na interface com a situação "Planejamento". No fluxo de navegação proposto, o botão Explorar território conduz à ficha de caracterização territorial. A organização da interface permite localizar o município e a escola de origem dos registros antes de consultar as ações propostas. Essa estrutura segue a abordagem

de modelagem e prototipação descrita por Luna Neto *et al*. (2023).

A cena ilustrativa de uma equipe no entorno escolar representa o reconhecimento do território e dos espaços de convivência da comunidade. A escolha dessa representação se alinha à abordagem territorial do Programa Saúde na Escola (PSE), que orienta o planejamento intersetorial a partir da realidade compartilhada pelas equipes de saúde e de educação (Brasil, 2022).

Imagem 3: Tela 3 – Município participante



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota ¹ Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 4: Tela 4 – Ficha territorial

A ficha territorial organiza as informações em quatro campos: Contexto do recorte, Educação e saúde, Unidade vinculada e Ciclo de adesão. O primeiro situa o município no Sul da Bahia. Os dois campos seguintes apresentam a relação entre a escola e a Atenção Primária à Saúde (APS) e identificam a unidade escolar vinculada. No campo Ciclo de adesão, a indicação “A informar” explicita que esse dado não constava no registro analisado (Anexo 1). Essa sinalização é coerente com a abordagem de análise documental de Bowen (2009), que orienta a interpretação dos registros à luz de suas lacunas e limitações.

A cena ilustrativa de uma conversa durante visita comunitária representa a escuta das pessoas que vivem no território, em consonância com a abordagem territorial e intersetorial do Programa Saúde na Escola (PSE) (Brasil, 2022). No fluxo de navegação representado pelo protótipo, o botão Ver a Escola 01 indica o acesso à tela de caracterização da unidade à qual se referem os dados escolares, conforme a abordagem de modelagem e prototipação descrita por Luna Neto *et al*. (2023).

Imagem 4: Tela 4 – Ficha territorial

.



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota ¹ Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 5: Tela 5 – Caracterização da Escola 01

A tela de caracterização da Escola 01 reúne informações sobre as etapas de ensino, os turnos de funcionamento, os espaços disponíveis, os recursos de acessibilidade e a situação do vínculo com a equipe de referência da Atenção Primária à Saúde (APS). Esses dados subsidiam o planejamento das ações de promoção da saúde, pois permitem considerar os recursos da escola e as possibilidades de articulação com o serviço de saúde. A quadra e o refeitório, por exemplo, podem ser considerados no planejamento de atividades físicas e de ações

de educação alimentar, respectivamente (Brasil, 2022).

A indicação “Vínculo a informar” sinaliza que a informação sobre a equipe de referência da APS está pendente. A explicitação dessa lacuna preserva os limites do registro documental (Bowen, 2009). No fluxo de navegação representado no protótipo, o atalho “Ver diagnóstico da escola” indica o acesso à tela seguinte, na qual são apresentadas as demandas priorizadas pela Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA). Essa sequência vincula a caracterização da unidade escolar ao diagnóstico que orientou o planejamento das ações (Brasil, 2022; Luna Neto *et al.*, 2023).

Imagem 5: Tela 5 – Caracterização da Escola 01



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota ¹ Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 6: Tela 6 – Objetivos e metas

A tela reúne os três eixos para os quais o projeto da Escola 01 apresenta planos de ação: Saúde mental, com o objetivo de fortalecer o bem-estar emocional, Sedentarismo, com o objetivo de incentivar uma vida ativa, e Alimentação, com o objetivo de promover escolhas saudáveis. As imagens ilustrativas de uma roda de conversa, de uma atividade física e de alimentos frescos funcionam como referências visuais para a identificação dos temas. Os objetivos exibidos foram extraídos do projeto escolar (Anexo 1), respeitando o contexto e a finalidade do documento(Bowen, 2009).

A indicação “Meta a definir” explícita, na interface, que a equipe ainda precisa pactuar uma meta de acompanhamento para cada objetivo apresentado. Essa distinção permite visualizar a mudança pretendida e identificar o que precisa ser definido para acompanhar o progresso das ações. No produto técnico-tecnológico (PTT), a separação entre objetivo e meta ajuda a representar o estágio de planejamento registrado no projeto escolar (Anexo 1), em consonância com as orientações de planejamento e monitoramento do Programa Saúde na Escola (Brasil, 2022).

Imagem 6: Tela 6 – Objetivos e metas



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota ¹ Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Imagem 7: Tela 7 – Estratégias planejadas

A tela relaciona os eixos priorizados pela Escola 01 às ações previstas no plano de ação. No eixo Saúde mental, são apresentadas rodas de escuta e oficinas. Em Sedentarismo, reúnem-se atividades esportivas e de lazer que envolvem movimento. Em Alimentação, são apresentadas oficinas e atividades com recursos audiovisuais. Cada cartão contém uma imagem ilustrativa e a indicação “Planejada”, que identifica a situação da ação conforme o projeto escolar (Anexo 1). Essa organização preserva a relação entre as prioridades do diagnóstico e as respostas propostas pela equipe (Bowen,

2009).

No fluxo de navegação representado pelo protótipo, o atalho “Acompanhar ações” indica o acesso à tela destinada ao registro de informações sobre a execução das atividades, caso sejam realizadas. Essa estrutura articula o planejamento ao acompanhamento das ações, em consonância com as orientações do *Caderno do Gestor do PSE* (Brasil, 2022).

Imagem 7: Tela 7 – Estratégias planejadas



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota [1] Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

Tela 8 – Registro de acompanhamento

A tela de acompanhamento apresenta Rodas de escuta e acolhimento como exemplo de ação a acompanhar. O formulário prevê campos para registrar a situação da ação, o período, a atividade realizada, o resultado agregado e os aprendizados. Na interface, esses campos aparecem em branco. A separação entre a descrição da atividade e o registro de seus resultados coletivos explicita a diferença entre documentar o que foi realizado e acompanhar os resultados observados (Brasil, 2022).

As opções “Salvar rascunho” e “Enviar para revisão” representam as etapas previstas para o preenchimento e a revisão do registro. A indicação “Visível para: Escola” informa o nível de acesso previsto para as informações. Esses elementos integram a representação visual do fluxo de acompanhamento no protótipo estático, elaborado com base na abordagem de modelagem e prototipação descrita por Luna Neto *et al.* (2023).

Tela 8 – Registro de acompanhamento



Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Nota [1] Nota: Interface prototipação no Figma. As cenas ilustrativas foram geradas com auxílio do ChatGPT.

O desenvolvimento do *Conecta PSE* integrou os achados da revisão integrativa, a análise documental do projeto da Escola 01 e a elaboração de oito interfaces estáticas para um aplicativo destinado à plataforma Android. A revisão fundamentou a escolha do percurso metodológico, enquanto o projeto escolar forneceu os conteúdos e as relações entre o diagnóstico, as prioridades e as estratégias de enfrentamento (Anexo 1). A prototipação reuniu essas contribuições em uma sequência de telas que permite visualizar como uma demanda registrada no diagnóstico foi incorporada ao planejamento escolar (Bowen, 2009; Luna Neto *et al.*, 2023).

Os estudos incluídos na revisão integrativa abordaram diferentes aspectos do desenvolvimento de tecnologias móveis em saúde, como a definição de requisitos, a organização dos conteúdos e a avaliação da usabilidade. Selecionou-se o percurso empregado por Luna Neto *et al*. (2023), composto pelas etapas de análise e desenho, modelagem e prototipação, por sua adequação ao objetivo de organizar informações e representar funcionalidades antes da implementação computacional. A diversidade de finalidades, públicos e delineamentos dos estudos incluídos limitou a comparação direta entre as abordagens. A escolha metodológica, portanto, expressa a adequação do percurso às necessidades específicas do produto desenvolvido.

No formulário da Escola 01, foram registradas seis prioridades e detalhados três planos de ação, voltados à saúde mental, ao comportamento sedentário e à alimentação inadequada (Anexo 1). A apresentação separada das prioridades e dos eixos com planos detalhados permite identificar quais demandas foram relacionadas a objetivos e estratégias no documento. À luz de Bowen (2009), esse resultado deve ser interpretado considerando a finalidade do formulário como registro de diagnóstico e planejamento. A confirmação da execução das ações e dos resultados alcançados dependeria de documentos específicos de acompanhamento.

A organização da consulta por município e escola preserva o contexto em que as prioridades foram definidas. Informações sobre turnos, infraestrutura e vínculo com a equipe de referência da Atenção Primária à Saúde (APS) ajudam a examinar as condições previstas para a realização das ações. A presença

de uma quadra, por exemplo, oferece um elemento para analisar a viabilidade de atividades físicas, enquanto a indicação “Vínculo a informar” torna visível uma lacuna relevante para o planejamento compartilhado. Essa organização é coerente com as orientações do Programa Saúde na Escola (PSE) sobre a articulação entre os serviços de saúde e as escolas e dialoga com os desafios de integração intersetorial descritos por Vieira e Belisário (2018) (Brasil, 2022).

As telas de objetivos e estratégias explicitam a relação entre as mudanças pretendidas e as atividades propostas. As rodas de escuta e as oficinas estão vinculadas ao eixo de saúde mental, enquanto as atividades esportivas e de lazer com movimento integram o plano relativo ao sedentarismo (Anexo 1). A indicação “Meta a definir” sinaliza a necessidade de pactuar parâmetros para o acompanhamento. O formulário demonstrativo, por sua vez, prevê campos para situação da ação, período, atividade realizada, resultado agregado e aprendizados. Em uma futura implementação, essa estrutura poderá apoiar o registro e a revisão das informações sobre a execução das ações pelas equipes (Brasil, 2022).

As interfaces incorporaram imagens de aparência fotográfica geradas com apoio de inteligência artificial para ilustrar reuniões da Equipe de Aprendizagem Ativa (EAA), visitas comunitárias e atividades escolares. A sequência das telas e a redação dos rótulos foram definidas a partir dos requisitos inferidos da literatura e dos registros escolares. Essas decisões compõem a representação visual do contexto de uso e dos fluxos previstos, em consonância com a função atribuída à prototipação no percurso metodológico adotado (Luna Neto *et*

al., 2023).

Noorbergen *et al.* (2021) destacam a importância de envolver os usuários e compreender seus contextos de atuação no desenvolvimento de tecnologias móveis em saúde. Para o *Conecta PSE*, a participação de profissionais da saúde e da educação e de estudantes em avaliações futuras poderá esclarecer se os rótulos são compreensíveis, se as informações são fáceis de localizar e se os percursos de navegação correspondem às tarefas de cada público. Os resultados dessa avaliação poderão orientar ajustes nas interfaces e nas funcionalidades propostas.

O recorte documental de uma única escola delimita o alcance dos achados e requer cautela ao considerar sua aplicação em outros territórios (Bowen, 2009). O produto obtido foi um protótipo estático de alta fidelidade visual, cujas telas representam a organização das informações e as funcionalidades previstas de consulta, registro e compartilhamento. A implementação computacional, a validação de conteúdo e a avaliação de usabilidade com os públicos previstos constituem etapas posteriores (Luna Neto *et al.*, 2023; Noorbergen *et al.*, 2021).

6.Considerações finais

O desenvolvimento do protótipo de aplicativo móvel de apoio ao Programa Saúde na Escola permitiu traduzir, em uma proposta tecnológica inicial, as evidências científicas sistematizadas na revisão integrativa da literatura e as experiências de diagnóstico e planejamento intersetorial documentadas pela Equipe de Aprendizagem Ativa de uma escola participante do Projeto Fortalece PSE, no município de Itabuna/BA. A organização dos conteúdos, a definição da arquitetura da informação e a elaboração das interfaces resultaram em um protótipo capaz de representar, de forma estruturada, os problemas priorizados e as estratégias de enfrentamento registradas no território analisado.

Os resultados alcançados correspondem ao estágio de prototipagem estática: a organização dos conteúdos e a produção das interfaces foram concluídas, enquanto a validação científica por especialistas e a avaliação de usabilidade com usuários constituem etapas subsequentes, não realizadas no âmbito deste TCM. Da mesma forma, o protótipo foi construído com base em um único caso — a experiência de uma escola do município de Itabuna/BA —, de modo que sua aplicação a outros territórios escolares do Sul e Extremo Sul da Bahia depende de verificação futura quanto à adequação de suas funcionalidades a contextos com características sociais, institucionais e de infraestrutura tecnológica distintas.

Ainda assim, o protótipo desenvolvido oferece uma contribuição concreta ao fortalecimento do Programa Saúde na Escola (PSE) de forma ampla: embora construído a partir da

experiência documentada por uma Equipe de Aprendizagem Ativa do Projeto Fortalece PSE, o aplicativo foi concebido como ferramenta de apoio à sistematização e à circulação de experiências entre profissionais de saúde, de educação, gestores e estudantes envolvidos nas ações do PSE, não se restringindo aos participantes do Fortalece PSE. Essa contribuição está fundamentada teoricamente na articulação entre território, intersetorialidade e Saúde Digital discutida no referencial teórico desta dissertação. Recomenda-se, como desdobramento deste trabalho, a realização da validação científica de conteúdo, a avaliação de usabilidade com profissionais e estudantes, e a ampliação progressiva do protótipo a outros municípios, de modo a verificar sua adequação a diferentes condições territoriais de implementação.

Referências

BARRA, Daniela Couto Carvalho *et al*. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Texto & Contexto – Enfermagem*, Florianópolis, v. 26, n. 4, e2260017, 2017. DOI: 10.1590/0104-07072017002260017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0104-07072017002260017. Acesso em: 1 nov. 2026.

BENDER, Janaína Duarte *et al*. O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil, de 2014 a 2018. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, e19882022, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024291.19882022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.19882022. Acesso em: 19 nov. 2026.

BOWEN, Glenn A. Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009. DOI: 10.3316/QRJ0902027. Disponível em: https://doi.org/10.3316/QRJ0902027. Acesso em: 15 out. 2026.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, seção 1, p. 2, 6 dez. 2007. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2007/decreto-6286-5-dezembro-2007-565691-publicacaooriginal-89439-pe.html. Acesso em: 17 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. *Caderno do gestor do PSE*. 1. ed. eletrônica atual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_PSE_1ed.pdf. Acesso em: 17 nov. 2026.

CONCEIÇÃO, Silvio Cesar da *et al*. Enfermagem COVID-19: desenvolvimento de um aplicativo Android para suporte ao raciocínio clínico de enfermeiras. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, e357101321531, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21531. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21531. Acesso em: 17 nov. 2026.

COSTA, Leandro de Assis Santos da; BOTELHO, Nara Macedo. Aplicativos móveis e a saúde pública brasileira: uma revisão integrativa. *Revista Conhecimento Online*, Novo Hamburgo, v. 3, p. 172-187, 2020. DOI: 10.25112/rco.v3i0.2144. Disponível em:

https://doi.org/10.25112/rco.v3i0.2144. Acesso em: 17 nov. 2026.

GONDIM, Andréa Silva *et al*. Desenvolvimento e validação de aplicativo para ensino de abordagem da dor em cuidados paliativos. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, e002, 2024. DOI: 10.1590/1981-5271v48.1-2023-0039. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.1-2023-0039. Acesso em: 17 nov. 2026.

LUNA NETO, Raimundo Tavares de *et al*. Desenvolvimento de um aplicativo móvel à luz da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem em Saúde Coletiva – CIPESC®. *Revista Pró-UniverSUS*, Vassouras, v. 14, n. 3, p. 140-151, set./dez. 2023. DOI: 10.21727/rpu.14i3.3902. Disponível em: https://doi.org/10.21727/rpu.14i3.3902. Acesso em: 17 nov. 2026.

MARTINI, Larissa Genuíno Carneiro *et al*. Desenvolvimento de tecnologia mHealth para apoio à consulta clínica em infecções sexualmente transmissíveis: nota prévia. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 7, e34510716744, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16744. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16744. Acesso em: 17 nov. 2026.

MOORE, Graham *et al*. Adapting interventions to new contexts—the ADAPT guidance. *BMJ*, v. 374, n1679, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n1679. Disponível em: https://www.bmj.com/content/374/bmj.n1679. Acesso em: 19 nov. 2026.

NOORBERGEN, Tyler J.; ADAM, Marc T. P.; TEUBNER, Timm; COLLINS, Clare E. Using co-design in mobile health system development: a qualitative study with experts in co-design and mobile health system development. *JMIR mHealth and uHealth*, v. 9, n. 11, e27896, 2021. DOI: 10.2196/27896. Disponível em: https://doi.org/10.2196/27896. Acesso em: 17 nov. 2026.

SANTOS, Romário Correia dos *et al*. O uso de tecnologias digitais nas práticas de trabalhadores comunitários de saúde: uma revisão internacional de escopo. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 21, e02146220, 2023. DOI: 10.1590/1981-7746-ojs2146. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs2146. Acesso em: 19 nov. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA. *Professores da UFSB e UFG integram a equipe do Projeto Fortalece PSE!* [S. l.]: Universidade Federal do Sul da Bahia, 26 jul. 2024. Disponível

em: https://ufsb.edu.br/ultimas-noticias/4599-professores-da-ufsb-e-ufg-integram-a-equipe-do-projeto-fortalece-pse. Acesso em: 19 nov. 2026.

VIEIRA, Lidiane Sales; BELISÁRIO, Soraya Almeida. Intersetorialidade na promoção da saúde escolar: um estudo do Programa Saúde na Escola. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. esp. 4, p. 120-133, dez. 2018. DOI: 10.1590/0103-11042018S409. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-11042018S409. Acesso em: 17 nov. 2026.

VITAL, Iana Paes d'Assumpção; MACHADO, Wiliam César Alves. Desenvolvimento e avaliação do conteúdo do aplicativo móvel Cinesia para pacientes com déficits motores dimidiados após acidente vascular cerebral. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 36, e36119, 2023. DOI: 10.1590/fm.2023.36119.0. Disponível em: https://doi.org/10.1590/fm.2023.36119.0. Acesso em: 17 nov. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Monitoring and evaluating digital health interventions: a practical guide to conducting research and assessment*. Geneva: World Health Organization, 2016. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241511766. Acesso em: 19 nov. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505. Acesso em: 19 nov. 2026.