

PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

SCHOOL HEALTH PROGRAM: PEDAGOGICAL STRATEGIES AND OPEN EDUCATIONAL RESOURCES FOR THE PREVENTION OF NONCOMMUNICABLE DISEASES

PROGRAMA SALUD EN LA ESCUELA: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

 <https://doi.org/10.56238/arev8n3-019>

Data de submissão: 05/02/2026

Data de publicação: 05/03/2026

Talita Helena Monteiro de Moura

Doutora e Pós-Doutora em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC),
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil,
<http://lattes.cnpq.br/2896565079048696>

Patrícia Smith Cavalcante

Doutora em Educação pela University Of Newcastle Upon Tyne, Grã-Bretanha. Professora
no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC),
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2517625255352224>

Rosalie Barreto Belian

Doutora em Ciências da Computação. Professora no Programa de Pós-Graduação em Saúde
da Criança e do Adolescente (PPGSCA), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),
Recife, PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0171195237052575>

RESUMO

O Programa Saúde na Escola articula ações intersetoriais para promoção da saúde e prevenção de agravos no ambiente escolar, incluindo fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis. A efetividade dessas ações depende de estratégias pedagógicas e de recursos educacionais contextualizados, adequados à faixa etária e capazes de sustentar engajamento e aprendizagem significativa. Este artigo objetiva descrever estratégias pedagógicas e recursos educacionais abertos produzidos no contexto de uma formação híbrida para profissionais da Atenção Primária à Saúde, com foco na aplicabilidade às ações do Programa Saúde na Escola e na promoção de aprendizagem personalizada e engajadora. Trata-se de estudo qualitativo, descritivo-analítico, orientado pela *Design-Based Research*, realizado ao longo de cinco semanas em curso de extensão (30 horas). A coleta incluiu questionários estruturados, observação participante com diário de bordo e análise documental dos artefatos educacionais produzidos. Realizou-se a descrição dos recursos, suas características de adequação por etapa escolar e as condições de implementação. Os resultados sistematizam um portfólio de jogos, dinâmicas, roteiros de mediação e objetos lúdico-digitais de baixo custo, com potencial de reuso e adaptação no território, apoiando a integração ensino-serviço. Conclui-se que a produção colaborativa e a curadoria de recursos educacionais abertos, orientadas

por ciclos de aprimoramento, oferecem subsídios para qualificar ações educativas do Programa Saúde na Escola voltadas à prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Programa Saúde na Escola. Recursos Educacionais. Metodologias Ativas. Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

ABSTRACT

The School Health Program coordinates intersectoral actions to promote health and prevent health problems in the school setting, including risk factors for noncommunicable diseases. The effectiveness of these actions depends on pedagogical strategies and contextualized educational resources that are age-appropriate and able to sustain engagement and meaningful learning. This article aims to describe pedagogical strategies and open educational resources developed within a blended training program for Primary Health Care professionals, focusing on their applicability to School Health Program actions and on fostering personalized and engaging learning. This is a qualitative, descriptive-analytical study guided by Design-Based Research, conducted over five weeks as a 30-hour extension course. Data collection included structured questionnaires, participant observation with a field diary, and documentary analysis of the educational artifacts produced. An analytical description was carried out of the resources, their features regarding suitability by school stage, and the conditions for implementation. The results systematize a portfolio of low-cost games, dynamics, facilitation scripts, and playful digital objects, with potential for reuse and adaptation in local contexts, supporting teaching-service integration. It is concluded that the collaborative production and curation of open educational resources, guided by iterative improvement cycles, provide support to enhance School Health Program educational actions aimed at noncommunicable diseases prevention.

Keywords: Health Education. School Health Program. Educational Resources. Active Learning Methodologies. Noncommunicable Diseases.

RESUMEN

El Programa Salud en la Escuela articula acciones intersectoriales para la promoción de la salud y la prevención de problemas de salud en el entorno escolar, incluyendo factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles. La efectividad de estas acciones depende de estrategias pedagógicas y de recursos educativos contextualizados, adecuados a la edad y capaces de sostener el compromiso y un aprendizaje significativo. Este artículo tiene como objetivo describir estrategias pedagógicas y recursos educativos abiertos producidos en el contexto de una formación híbrida para profesionales de la Atención Primaria de la Salud, con foco en su aplicabilidad a las acciones del Programa Salud en la Escuela y en la promoción de un aprendizaje personalizado y motivador. Se trata de un estudio cualitativo, descriptivo-analítico, orientado por la Design-Based Research, realizado durante cinco semanas en un curso de extensión (30 horas). La recolección de datos incluyó cuestionarios estructurados, observación participante con diario de campo y análisis documental de los artefactos educativos producidos. Se realizó una descripción analítica de los recursos, sus características de adecuación por etapa escolar y las condiciones de implementación. Los resultados sistematizan un portafolio de juegos, dinámicas, guiones de mediación y objetos lúdico-digitales de bajo costo, con potencial de reutilización y adaptación en el territorio, apoyando la integración enseñanza-servicio. Se concluye que la producción colaborativa y la curaduría de recursos educativos abiertos, orientadas por ciclos de mejora, ofrecen insumos para cualificar acciones educativas del Programa Salud en la Escuela dirigidas a la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras clave: Educação para la Salud. Programa Salud en la Escuela. Recursos Educativos. Metodologías Activas. Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Saúde na Escola (PSE) constitui política pública intersetorial instituída pelo Decreto nº 6.286/2007, com o propósito de integrar saúde e educação na promoção da saúde e na prevenção de agravos no ambiente escolar (BRASIL, 2007). No cenário contemporâneo, a agenda do PSE relaciona-se a desafios associados às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), cujos fatores de risco se iniciam precocemente e se acumulam ao longo do curso de vida, o que demanda intervenções educativas desde a infância e a adolescência (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025). Embora o PSE amplie o acesso a informações em saúde e fortaleça vínculos entre equipes de saúde, escolas e famílias, sua implementação enfrenta limites associados à sobrecarga de trabalho, fragilidades de infraestrutura e assimetrias na articulação intersetorial, com repercussões na continuidade e na qualidade das ações educativas (Rumor *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2025).

A efetividade das ações do PSE depende da intencionalidade pedagógica com que os temas são traduzidos em experiências de aprendizagem. Nesse sentido, estratégias pedagógicas bem delineadas e recursos educacionais contextualizados são necessários para que conteúdos de promoção da saúde e prevenção de DCNT se concretizem em práticas significativas no cotidiano escolar. Intervenções voltadas a hábitos alimentares, atividade física, prevenção do tabagismo e outros comportamentos de risco requerem materiais e dinâmicas adequados à etapa de desenvolvimento, com linguagem acessível, ludicidade e desafios compatíveis com a faixa etária, favorecendo engajamento, participação e aprendizagem significativa (BRASIL, 2021; Assunção, 2021; Silva *et al.*, 2024).

Além disso, a produção de recursos replicáveis, de baixo custo e adaptáveis ao território tende a fortalecer a sustentabilidade das ações e a integração entre escola, famílias e Atenção Primária à Saúde (APS), convergindo com diretrizes de promoção da saúde no ambiente escolar e com a perspectiva da Educação em Saúde (BRASIL, 2011; 2015; WHO; UNESCO, 2021).

Embora a literatura reconheça o potencial de metodologias ativas e de recursos lúdico-digitaís para apoiar protagonismo e personalização de percursos, ainda são escassas descrições analíticas de artefatos educacionais produzidos especificamente para o PSE, sobretudo quanto aos critérios de adequação por etapa escolar, às condições de implementação em contextos reais e aos mecanismos de aprimoramento em ciclos (Assunção, 2021; Silva *et al.*, 2025). Essa lacuna limita a disseminação de soluções pedagógicas para diferentes escolas e territórios, bem como a construção de repertórios de Recursos Educacionais Abertos (REA) que apoiem equipes na execução contínua das ações.

O presente estudo foi desenvolvido no âmbito de um projeto intersetorial e transdisciplinar

em uma universidade pública do Nordeste brasileiro, que reuniu profissionais da APS e pesquisadores para desenvolver estratégias pedagógicas e recursos educacionais voltados ao PSE. O ambiente formativo ocorreu em modalidade híbrida (como contexto de produção e curadoria), favorecendo autoria colaborativa, registro de roteiros, compartilhamento e revisão iterativa dos produtos.

O projeto incluiu cooperação internacional com a *School of Education, Communication and Society (King's College London)* e integrou investigações transversais em programas de pós-graduação das áreas de saúde, biotecnologia, ciência da computação e educação, reforçando o potencial de redes colaborativas entre universidade, serviços de saúde e comunidade escolar na qualificação de práticas de promoção da saúde.

Diante disso, este artigo tem por objetivo descrever as estratégias pedagógicas e os recursos educacionais produzidos, destacando a aplicabilidade às ações do PSE e contribuições para aprendizagem personalizada e engajadora no contexto escolar. Como contribuição, o estudo sistematiza um portfólio de recursos educacionais abertos, replicáveis e de baixo custo, bem como princípios de *design* para desenvolvimento e refinamento de ações educativas no PSE, com ênfase na adequação por etapa escolar e na sustentabilidade da implementação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A qualificação das ações educativas do PSE demanda além da adesão aos marcos normativos, estratégias pedagógicas e recursos educacionais contextualizados, capazes de promover engajamento, participação e aprendizagem significativa em diferentes faixas etárias. Para sustentar a análise dos artefatos, este referencial apresenta: (1) DCNT e promoção da saúde no ambiente escolar; (2) PSE e desafios de implementação intersetorial; (3) estratégias pedagógicas e REA como tecnologias educacionais replicáveis no território; e (4) aprendizagem híbrida, personalização e DBR como suporte ao desenvolvimento de recursos.

2.1 DCNT E PROMOÇÃO DA SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR

As DCNT respondem por parcela majoritária da mortalidade global e se associam a fatores de risco modificáveis - como alimentação não saudável, inatividade física, tabagismo e consumo nocivo de álcool - cuja exposição frequentemente se inicia na infância e adolescência (WHO, 2025). Nesse sentido, a escola constitui um espaço estratégico para intervenções educativas precoces e socialmente situadas, com potencial de repercussão ao longo do curso de vida.

No Brasil, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2021-2030 reforça a prioridade de ações de promoção da saúde e prevenção desde idades iniciais, com ênfase na

articulação intersetorial e na redução de iniquidades. Em convergência, diretrizes internacionais sobre escolas promotoras de saúde propõem uma abordagem ampliada, que integra currículo, ambiente escolar, participação comunitária e vínculos com serviços, demandando recursos educativos adequados ao contexto e às necessidades dos estudantes (BRASIL, 2021; WHO; UNESCO, 2021).

2.2 PSE E DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO INTERSETORIAL

O PSE, instituído no Brasil como política intersetorial de integração saúde-educação, organiza ações que pressupõem planejamento compartilhado, corresponsabilização entre setores e presença territorial da APS. Documentos orientadores definem a escola como espaço privilegiado para práticas de promoção da saúde e recomendam que ações educativas considerem contextos e pessoas da comunidade escolar, visando aprendizagens significativas e participação ativa (BRASIL, 2015; 2025).

Apesar de seu potencial estruturante, a implementação do PSE enfrenta desafios recorrentes, como assimetrias de governança intersetorial, sobrecarga das equipes, limitações de infraestrutura e descontinuidade de ações. Nesses cenários, a qualidade pedagógica das intervenções tende a variar, sobretudo quando faltam materiais de apoio, roteiros, dinâmicas e artefatos replicáveis que facilitem a execução, o registro e o aprimoramento das práticas educativas (Rumor *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2025).

O PSE organiza ações em eixos como promoção da alimentação saudável, atividade física, saúde mental, saúde bucal, prevenção de violências e saúde sexual e reprodutiva, mobilizando estratégias de educação em saúde que dependem da cooperação entre gestores, profissionais e comunidade escolar. Em ciclos normativos, portarias federais atualizaram regras operacionais e incentivos para execução e registro das ações, reforçando a necessidade de planejamento e monitoramento compartilhados (BRASIL, 2023; 2024). Estudos de implementação indicam que a intersetorialidade é, simultaneamente, potencialidade e desafio. Avanços dependem de pactuações, comunicação contínua, capacidade pedagógica das equipes e condições materiais para execução (Rumor *et al.*, 2022; Silva, 2025).

2.3 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E REA COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL REPLICÁVEL NO TERRITÓRIO

No âmbito do PSE, a efetividade das ações educativas depende da intencionalidade pedagógica e da qualidade dos recursos educacionais mobilizados para traduzir diretrizes e temas em experiências de aprendizagem situadas no cotidiano escolar (BRASIL, 2011; 2019). Considerando

que os fatores de risco para DCNT se iniciam precocemente e requerem intervenções sustentadas, torna-se estratégico dispor de materiais e dinâmicas adequados à etapa de desenvolvimento, com linguagem acessível, ludicidade e desafios coerentes com a faixa etária, favorecendo engajamento, participação e aprendizagem significativa (BRASIL, 2021; Assunção 2021; Silva *et al.*, 2025).

Nessa perspectiva, recursos como jogos, roteiros de mediação, dinâmicas e objetos lúdicos de baixo custo podem apoiar abordagens participativas e favorecer a integração entre escola, famílias e APS, ampliando a sustentabilidade das ações no território (BRASIL, 2011; WHO; UNESCO, 2021).

Os REA constituem um referencial pertinente para o PSE, pois favorecem acesso, reuso, adaptação e redistribuição de materiais educacionais, ampliando escala sem perder a contextualização local. De acordo com a Recomendação da UNESCO, REA correspondem a materiais de aprendizagem e pesquisa em domínio público ou sob licenças abertas, que permitem seu uso e adaptação por diferentes públicos e contextos (UNESCO, 2019). Esse princípio de abertura é operacionalizado por permissões que sustentam o reuso e a modificabilidade do recurso, como as “5R” - reter, reutilizar, revisar, remixar e redistribuir -, que tornam os materiais editáveis e ajustáveis ao território (Wiley, 2014; 2018). Em termos pedagógicos, tal abertura viabiliza práticas autorais e colaborativas, nas quais profissionais em serviço podem criar, adaptar e publicar recursos educacionais, em alinhamento às necessidades da comunidade escolar.

Além de favorecer circulação e adaptação, evidências indicam que o uso de recursos abertos pode manter resultados de aprendizagem comparáveis aos de materiais tradicionais, com ganhos associados à redução de barreiras de acesso e ao aumento de aceitação por estudantes e docentes, aspecto relevante para políticas públicas que demandam escalabilidade e sustentabilidade (Hilton, 2016). Assim, no PSE, a produção de REA, quando organizados por etapa escolar, tende a apoiar a continuidade das ações educativas e a qualificação do trabalho intersetorial, contribuindo para a prevenção de DCNT e para o fortalecimento de práticas de promoção da saúde no contexto escolar (BRASIL, 2019; WHO; UNESCO, 2021).

2.4 APRENDIZAGEM HÍBRIDA, PERSONALIZAÇÃO E DBR COMO SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS

A aprendizagem híbrida constitui um meio para desenvolver, testar e disseminar REA no contexto do PSE. Arranjos híbridos combinam momentos presenciais e digitais de modo intencional, ampliando flexibilidade, alcance e acompanhamento formativo (Graham, 2006). Em contextos de formação profissional, evidências sugerem que arranjos híbridos podem favorecer flexibilidade e

acesso, sem comprometer resultados de aprendizagem, desde que haja desenho instrucional, acompanhamento e oportunidades de interação (Means *et al.*, 2013).

Em paralelo, a personalização da aprendizagem pode ser compreendida como desenho que ajusta objetivos, suportes, sequências e tarefas às necessidades e características dos aprendizes (Walkington; Bernacki, 2020). Em formações voltadas ao PSE, a personalização se vincula tanto ao percurso formativo dos profissionais quanto ao desenho de recursos ajustáveis às faixas etárias e aos contextos escolares, favorecendo relevância e engajamento.

A DBR tem se consolidado como abordagem apropriada para investigar intervenções educacionais, ao articular desenvolvimento de artefatos, implementação em contextos reais e refinamento iterativo com base em evidências (Nobre *et al.*, 2017; Wang; Hannafin, 2005). Revisões destacam sua contribuição para aproximar pesquisa e prática, produzir princípios de *design* e validade ecológica (Kneubil; Pietrocola, 2017). Para o presente estudo, a DBR orientou a produção de recursos pedagógicos voltados ao PSE, integrando fundamentos construtivistas e socioculturais que reconhecem a aprendizagem como processo ativo, mediado e situado (Piaget, 1978; Vygotsky, 1991).

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo qualitativo, descritivo-analítico, orientado pela DBR. Embora o processo tenha ocorrido no âmbito de uma formação em modalidade híbrida, o objeto desta análise é o conjunto de estratégias pedagógicas e recursos educacionais, produzidos ao longo do processo, visando subsidiar ações educativas do PSE no ambiente escolar.

O estudo foi conduzido em município da Zona da Mata Norte de Pernambuco, no contexto de um curso de extensão (30 horas, cinco semanas) voltado a profissionais da APS como estratégia de apoio à Educação Permanente em Saúde (EPS) para atuação no PSE. Participaram 54 profissionais vinculados a Unidades Básicas de Saúde e equipes multiprofissionais (e-Multi). Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), 40 participantes (74%) concluíram integralmente as atividades.

A unidade de análise foi composta pelos recursos educacionais e estratégias pedagógicas elaboradas durante o processo, entendidos como artefatos educacionais destinados a subsidiar a realização de ações do PSE, com ênfase na prevenção de fatores de risco para DCNT. O *corpus* incluiu: (1) materiais produzidos pelos participantes (jogos, dinâmicas, roteiros de mediação, objetos lúdicos e materiais digitais); (2) versões finais compartilhadas em ambiente digital; e (3) registros associados aos materiais (objetivo, público-alvo/etapa escolar, materiais necessários, tempo estimado e orientações de aplicação). Para fins desta análise, considerou-se como REA o recurso

disponibilizado com autorização explícita para reuso e adaptação por equipes e escolas.

O desenvolvimento dos recursos ocorreu por produção colaborativa, com base em demandas do PSE e em prioridades relacionadas à promoção da saúde e prevenção de DCNT. A curadoria e validação ocorreram de modo iterativo, com devolutivas formativas e refinamento dos materiais. Para favorecer a aplicabilidade, os recursos foram organizados com foco em: adequação por etapa escolar; baixo custo e simplicidade operacional; e roteiro de implementação contendo objetivos, materiais, tempo, modo de condução e possibilidades de adaptação.

A coleta de dados foi multimétodo, composta por: questionários estruturados (diagnóstico e avaliação); observação participante nas atividades presenciais e síncronas, com registro em diário de bordo; e análise dos produtos educacionais elaborados pelos cursistas e compartilhados na plataforma digital. Na etapa final, utilizou-se o formulário reflexivo “Que bom, que tal, que pena”, para registrar percepções sobre pontos fortes, limitações e sugestões de melhoria.

A análise privilegiou a descrição analítica dos recursos produzidos e das condições de implementação, com organização do *corpus* por módulos e triangulação entre registros observacionais, materiais produzidos e respostas aos instrumentos. As evidências foram interpretadas à luz do referencial pedagógico adotado e dos marcos do PSE. O estudo seguiu os princípios éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 80111524.7.0000.5208).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo resultou na sistematização de um portfólio de recursos educacionais orientados às demandas do PSE, com ênfase na prevenção de fatores de risco para DCNT e adequação por etapa escolar. A formação híbrida ocorreu como ambiente de desenvolvimento, experimentação e curadoria desses recursos, combinando momentos presenciais e mediações digitais para apoiar a construção colaborativa, registro de roteiros e compartilhamento dos produtos. O Quadro 1 sintetiza a programação e os principais artefatos elaborados, evidenciando a opção por recursos de baixo custo, replicáveis e adaptáveis ao território, coerentes com condições de implementação no contexto escolar.

Quadro 1. Programação do curso por módulos e principais recursos pedagógicos produzidos.

MÓDULO	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	RECURSOS EDUCACIONAIS PRODUZIDOS
Módulo 1 - Promoção de estilos de vida saudáveis	Rotação por estações; aprendizagem ativa por tarefas; mediação por faixa etária; ludicidade e problematização guiada	Estação 1 (educação infantil): Pote da Calma; Semáforo das Emoções. Estação 2 (Ensino fundamental): Jogo de tabuleiro sobre prevenção de DCNT. Estação 3 (Ensino médio): Jogo da Assinatura (IST); Gravidez: mitos e verdades (demanda dos cursistas).
Módulo 2 - Integração cultural e temáticas sensíveis	Storytelling/contação de histórias; rodas de conversa; debate orientado; dinâmicas participativas; letramento em saúde (fato × fake)	Pipo e Fifi (educação infantil) para prevenção da violência sexual. Bullying Não! (ensino fundamental) com rodas de conversa. Violência no namoro (ensino médio) com debate orientado. É fato ou fake? Alimentação saudável (ensino médio) e Semáforo dos alimentos (ensino fundamental).
Módulo 3 - DCNT e saúde bucal como eixo integrador	Aprendizagem lúdica; integração com conteúdos escolares; atividades guiadas com roteiro; enfoque em hábitos e autocuidado	Guardiões do Sorriso Saudável: atividade lúdica com roteiro de mediação e sugestões de adaptação. Integração com conteúdos de Ciências/Biologia e discussão de hábitos de vida.
Módulo 4 - Avaliação e sustentabilidade	Avaliação formativa/reflexiva; sistematização coletiva; curadoria e compartilhamento de materiais; ciclo de melhoria	Mural coletivo (colagens e palavras-chave). Sínteses ilustradas e registros audiovisuais. Formulário reflexivo “Que bom, que tal, que pena”. Publicação e compartilhamento dos produtos na plataforma digital.

Fonte: Autores (2025).

No Módulo 1, a rotação por estações organizada por etapa de escolarização apoiou a adequação de linguagem, complexidade e mediações pedagógicas. Na Educação Infantil, recursos como Pote da Calma e Semáforo das Emoções favoreceram autorregulação e expressão de sentimentos por meio de mediação visual e experiências concretas, coerentes com abordagens construtivistas e socioculturais sobre desenvolvimento e aprendizagem (Piaget, 1978; Vygotsky, 1991). No Ensino Fundamental, o jogo de tabuleiro sobre fatores de risco para DCNT operou como dispositivo de problematização guiada e debate dialogado, permitindo que conceitos (alimentação, atividade física, tabagismo, álcool, hipertensão e diabetes) fossem articulados a escolhas cotidianas.

A incorporação de dispositivos lúdicos com baixa complexidade operacional mostrou-se pertinente para contextos escolares com restrições de tempo e infraestrutura, além de favorecer abordagens dialógicas compatíveis com promoção da saúde. Esse achado converge com uma pesquisa

documental sobre as propostas do PSE, que evidenciam a relevância do componente lúdico-pedagógico para engajamento e aprendizado no espaço escolar (Medeiros; Chagas, 2021).

Na Estação do Ensino Médio, dinâmicas para saúde sexual e reprodutiva foram incluídas a partir de demandas formativas dos participantes, reforçando a importância de desenhos responsivos e de segurança pedagógica para temas sensíveis. Ainda que não sejam o eixo central do enfrentamento de DCNT, tais temáticas integram o PSE e exigem mediações adequadas para ampliar letramento em saúde. A organização por etapa escolar buscou alinhar linguagem e mediações a referenciais curriculares nacionais (BNCC), favorecendo integração das ações do PSE ao planejamento pedagógico e às rotinas de ensino (BRASIL, 2015; 2017; 2018).

O Módulo 2 (Integração cultural e temáticas sensíveis) reuniu estratégias educativas para prevenção de violências e promoção de hábitos saudáveis, valorizando repertórios culturais e metodologias participativas. Entre os recursos aplicados destacaram-se: “Pipo e Fifi” (educação infantil), com contação de histórias e atividades lúdicas para prevenção da violência sexual (Arcari, 2018); “Bullying Não!” (ensino fundamental), com rodas de conversa voltadas à empatia e comunicação não violenta; “Mitos e realidades sobre violência no namoro” (ensino médio), com debate orientado e articulação a redes de apoio; e “É fato ou fake? Alimentação saudável” (ensino médio) e “Semáforo dos alimentos” (ensino fundamental), com jogos interativos para promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade. A diversidade de linguagens (histórias, jogos e debates) foi associada à ampliação do engajamento e à redução de barreiras para tratar conteúdos potencialmente controversos, convergindo com evidências de que recursos de baixo custo, quando ancorados em objetivos e mediações, favorecem participação e aprendizagem significativa (Assunção, 2021; Silva *et al.*, 2025).

No Módulo 3 (DCNT e saúde bucal como eixo integrador), a saúde bucal foi mobilizada como porta de entrada para discutir autocuidado, alimentação e hábitos de vida, articulando conceitos científicos e prática educativa. O recurso “Guardiões do Sorriso Saudável” incluiu roteiro de mediação, materiais de fácil reprodução e sugestões de adaptação por série, fortalecendo a viabilidade de implementação e integração curricular com Ciências/Biologia. Essa estrutura contribui para aproximar determinantes comportamentais das DCNT de situações concretas de cuidado, favorecendo aprendizagem situada e aplicável ao PSE. A integração com objetivos curriculares também amplia a possibilidade de adoção pelas escolas e o alinhamento com o planejamento pedagógico, elemento indicado como condição para sustentabilidade e intersetorialidade mais efetiva (BRASIL, 2017; 2018; Silva *et al.*, 2025).

O Módulo 4 (Avaliação e sustentabilidade) concentrou síntese dos aprendizados e disseminação dos produtos. Foram produzidos materiais de avaliação e comunicação (mural coletivo de palavras-chave, registros audiovisuais e sínteses ilustradas) e realizado compartilhamento em plataforma digital. O formulário reflexivo “Que bom, que tal, que pena” contribuiu para explicitar potencialidades, limitações e sugestões de melhoria, funcionando como mecanismo de devolutiva formativa orientado ao refinamento dos artefatos.

De forma transversal, os achados indicam que a construção de recursos educacionais para o PSE ganha robustez quando contempla adequação por etapa escolar, baixo custo e simplicidade operacional e roteiros de implementação (objetivos, materiais, tempo e mediações). Os relatos e observações sinalizaram que as metodologias ativas ampliaram segurança pedagógica para temáticas sensíveis, que a ludicidade favoreceu participação e que a produção colaborativa fortaleceu vínculos e trabalho interprofissional, dimensões relevantes para EPS e para integração ensino-serviço no PSE (BRASIL, 2019; Silva *et al.*, 2025; Mazon *et al.*, 2017). Esse conjunto de evidências sustenta a utilidade prática do portfólio como “caixa de ferramentas” pedagógica, passível de adoção e adaptação no território.

Do ponto de vista metodológico, a DBR mostrou-se apropriada para articular produção de artefatos e avaliação formativa em ciclos iterativos, ampliando utilidade prática e aderência ao contexto do serviço (Nobre *et al.*, 2017; Wang; Hannafin, 2005; Kneubil; Pietrocola, 2017). Persistem desafios reconhecidos em processos de formação híbrida e na intersetorialidade do PSE, incluindo conectividade intermitente, tempo formativo restrito e necessidade de pactuações com gestão escolar (Rumor *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2025). Esses elementos reforçam que a escalabilidade de intervenções semelhantes depende de suporte institucional, infraestrutura e continuidade de ciclos formativos.

Como contribuição científica, o estudo sistematiza princípios de *design* para formações voltadas ao PSE: (1) organização por módulos e estações com adequação por etapa escolar; (2) produção de recursos replicáveis e de baixo custo, com critérios explícitos de adequação pedagógica; (3) integração entre momentos presenciais e *on-line* com acompanhamento e devolutivas; e (4) avaliação formativa orientada a ciclos de aprimoramento. Esses princípios podem orientar novos ciclos de desenvolvimento e estudos subsequentes com delineamentos de acompanhamento em escolas, incluindo avaliação longitudinal de implementação e de efeitos educacionais. A adequação por etapa escolar foi orientada por referenciais curriculares nacionais, para aumentar coerência pedagógica, engajamento e possibilidade de adoção no cotidiano escolar (BRASIL, 2017; 2018).

5 CONCLUSÃO

A experiência analisada sistematizou um portfólio de estratégias pedagógicas e recursos educacionais com potencial de reuso e adaptação para ações do PSE, com ênfase na prevenção de fatores de risco para DCNT. A formação híbrida, ao operar como ambiente de desenvolvimento e curadoria, favoreceu a produção colaborativa de artefatos com intencionalidade pedagógica, organizados segundo adequação por etapa escolar, baixo custo e possibilidade de adaptação ao território. Portanto, apresenta potencial para apoiar aprendizagem mais personalizada e engajadora no contexto escolar, ao traduzir temas de promoção da saúde em experiências de aprendizagem compatíveis com diferentes faixas etárias.

Do ponto de vista operacional, a intervenção reforçou o papel da EPS e da integração ensino-serviço para fortalecer práticas intersetoriais. Ao mesmo tempo, evidenciou que recursos e metodologias não substituem condições mínimas de governança, infraestrutura e pactuação com a comunidade escolar, visto que são elementos decisivos para continuidade e qualidade das ações no território.

Como agenda de aprimoramento e pesquisa, recomenda-se: fortalecer estratégias de suporte tecnológico e de acesso a plataformas, considerando desigualdades de conectividade; ampliar pactuações com a comunidade escolar e gestão local para integrar os recursos às rotinas pedagógicas; e realizar estudos de implementação e avaliações de efeitos que examinem, em cenário real, a incorporação dos recursos, sua fidelidade/adaptações e possíveis repercussões em conhecimentos, atitudes e práticas relacionadas às DCNT entre escolares.

Em síntese, a sistematização de estratégias pedagógicas e recursos educacionais abertos e de baixo custo representa um caminho para ampliar a efetividade e a continuidade das ações do PSE, desde que acompanhada por ciclos de aprimoramento, continuidade formativa e condições institucionais que sustentem a implementação no território.

REFERÊNCIAS

ARCARI, C. Pipo e Fifi: prevenção da violência sexual na infância. São Paulo: Instituto Cores, 2018.

ASSUNÇÃO, Ada Ávila. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, DF, v. 45, n. 3, e145, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/FbQhxnCxNVyQysGxSQLtdzS/>. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 fev. 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: seção 1, Brasília, DF, 6 dez. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm. Acesso em: 11 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/eb/bncc>. Acesso em: 11 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/eb/bncc>. Acesso em: 11 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. Caderno do gestor do PSE. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf. Acesso em: 12 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde; BRASIL. Ministério da Educação. Passo a passo Programa Saúde na Escola: tecendo caminhos da intersetorialidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passos_a_passo_programa_saude_escola.pdf. Acesso em: 01 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agravos_2021_2030.pdf. Acesso em: 01 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.004, de 21 de julho de 2023. Define os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola para o ciclo 2023/2024, os habilita ao recebimento do teto de recursos financeiros pactuados em Termo de Compromisso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 jul. 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt1004_25_07_2023.html. Acesso em: 01 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 5.608, de 12 de novembro de 2024. Habilita Municípios e Distrito Federal ao recebimento do incentivo financeiro para implementação das ações do Programa Saúde na Escola – PSE no segundo ano do ciclo 2023/2024. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 nov. 2024. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5608_14_11_2024.html. Acesso em: 01 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde na Escola (PSE). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse>. Acesso em: 01 fev. 2026.

GRAHAM, Charles R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In: BONK, Curtis J.; GRAHAM, Charles R. (org.). Handbook of blended learning: global perspectives, local designs. San Francisco: Pfeiffer, 2006. p. 3-21.

HILTON III, John Levi. Open educational resources and college textbook choices: a review of research on efficacy and perceptions. Educational Technology Research and Development, [S. l.], v. 64, n. 4, p. 573-590, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-016-9434-9>. Acesso em: 01 fev. 2026.

KNEUBIL, Fabiana Botelho; PIETROCOLA, Maurício. A pesquisa baseada em design: visão geral e contribuições para o ensino de ciências. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, RS, v. 22, n. 2, p. 1-16, 2017. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/310>. Acesso em: 01 fev. 2026.

MAZON, Luciana Maria et al. Utilizando metodologias ativas para a educação permanente em saúde para qualificação do Programa Saúde na Escola. Saúde e Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 9-12, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/1674>. Acesso em: 02 fev. 2026.

MEANS, Barbara et al. The effectiveness of online and blended learning: a meta-analysis of the empirical literature. Teachers College Record, [S. l.], v. 115, n. 3, p. 1-47, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016146811311500307>. Acesso em: 03 fev. 2026.

MEDEIROS, Eliabe Rodrigues de; CHAGAS, Kadydja Karla Nascimento. Propostas lúdico-pedagógicas nas atividades do Programa Saúde na Escola. Revista Sustinere, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 81-95, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/45394>. Acesso em: 02 fev. 2026.

NOBRE, A. et al. Princípios teórico-metodológicos da pesquisa baseada em design em pesquisa educacional baseada em recursos educacionais abertos. Revista São Gregório, n. 16, p. 128-141, 2017. Disponível em: <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/425>. Acesso em: 10 fev. 2026.

PIAGET, Jean. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho; imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RUMOR, Pamela Camila Fernandes et al. Programa Saúde na Escola: potencialidades e limites da articulação intersetorial para promoção da saúde infantil. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 3, p. 116-128, 2022. Disponível em:

<https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/7607>. Acesso em: 02 fev. 2026.

SILVA, Luciana Terezinha da et al. Intersetorialidade no Programa Saúde na Escola: estudo de caso de um município de Minas Gerais, Brasil. *Interface (Botucatu)*, Botucatu, v. 29, e230431, 2025.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/KnRzDm5Z8h7Cs379DFr4bCy/>. Acesso em: 02 fev. 2026.

UNESCO. Recommendation on Open Educational Resources (OER). Paris: UNESCO, 2019.

Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755>. Acesso em: 02 fev. 2026.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WALKINGTON, Candace; BERNACKI, Matthew L. Appraising research on personalized learning: definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education*, [S. l.], v. 52, n. 3, p. 235-252, 2020. Disponível em:

<https://par.nsf.gov/servlets/purl/10164959>. Acesso em: 02 fev. 2026.

WANG, Feng; HANNAFIN, Michael J. Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, [S. l.], v. 53, n. 4, p. 5-23, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02504682>. Acesso em: 02 fev. 2026.

WILEY, David. The access compromise and the 5th R. *OpenContent*, 5 mar. 2014. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 02 fev. 2026.

WILEY, David; HILTON III, John Levi. Defining OER-enabled pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [S. l.], v. 19, n. 4, p. 133-147, 2018.

Disponível em: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3601>. Acesso em: 02 fev. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable diseases. Geneva: WHO, 2025.

Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 02 fev. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNESCO. Making every school a health-promoting school: global standards and indicators for health-promoting schools and systems. Geneva: WHO, 2021.

Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025059>. Acesso em: 02 fev. 2026.