

Integrando Saberes: A Potência da Educação em Saúde nos Clubes de Ciências

Maiara Jientara¹

Keila Zaniboni Siqueira Batista²

Resumo:

A Educação em Saúde (ES) no ambiente escolar é fundamental para o desenvolvimento da autonomia, criticidade e formação de hábitos saudáveis entre os estudantes. Nesse contexto, os Clubes de Ciências (CC) configuram-se como uma possibilidade de espaço educativo que favorece a aprendizagem, ao promover práticas investigativas, experimentações e a construção coletiva do conhecimento. Este ensaio tem como objetivo analisar e sistematizar as produções acadêmicas que abordam a ES em CC, partindo da constatação de uma lacuna significativa de experiências pedagógicas e investigações científicas que articulem a temática nos clubes, o que justifica a relevância da discussão proposta. Para a coleta de dados, foi realizado um levantamento bibliográfico em diferentes bases científicas, a partir das palavras-chave “clube de ciência” AND “saúde” e “clube de ciências” AND “educação em saúde”. A análise revelou um número reduzido de pesquisas com esse enfoque, evidenciando a escassez de estudos voltados a essa articulação. Esse cenário reforça a importância da presente investigação, que busca contribuir para o campo do Ensino de Ciências ao subsidiar reflexões teóricas e incentivar a ampliação de práticas e pesquisas na área.

Palavras-chave:

Clube de Ciências. Educação em Saúde. Ensino Fundamental.

Integrating Knowledge: Health Education Power in Science Clubs

Abstract: Health Education (HE) in the school environment is fundamental for the development of autonomy, critical thinking, and the formation of healthy habits among students. In this context, Science Clubs (SC) are configured as a possible educational space that favors learning by promoting investigative practices, experimentation, and the collective construction of knowledge. This article aims to analyze and systematize academic productions that address HE in SC, starting from the observation of a significant gap in pedagogical experiences and scientific investigations that articulate the theme in clubs, which justifies the relevance of the proposed discussion. For data collection, a bibliographic survey was carried out in different scientific databases, using the keywords " clube de

¹ Licenciada em Ciências Biológicas, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM), Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: mjientara@furb.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6815-5911>

² Doutora em Patologia, docente do Departamento de Ciências Naturais (DCN) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM), Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: keila_siqueira@furb.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5644-3650>

ciência" AND "saúde" and " clube de ciência " AND "educação em saúde". The analysis revealed a reduced number of studies with this focus, highlighting the scarcity of research aimed at this articulation. This scenario reinforces the importance of the present investigation, which seeks to contribute to the field of Science Education by supporting theoretical reflections and encouraging the expansion of practices and research in the area.

Keywords: Science Clubs. Health Education. Basic Education.

Integrando el conocimiento: El poder de la educación para la salud en los clubes de ciencias

Resumen: La Educación para la Salud (ES) en el ámbito escolar es fundamental para el desarrollo de la autonomía, el pensamiento crítico y la formación de hábitos saludables en el alumnado. En este contexto, los Clubes de Ciencias (CC) se configuran como un espacio educativo que favorece el aprendizaje mediante la promoción de prácticas investigativas, la experimentación y la construcción colectiva de conocimiento. Este ensayo busca analizar y sistematizar la producción académica que aborda la ES en CC, a partir de la observación de una importante brecha en las experiencias pedagógicas e investigaciones científicas que articulan el tema en los clubes, lo que justifica la relevancia de la discusión propuesta. Para la recopilación de datos, se realizó una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos científicas, utilizando las palabras clave "clube de ciência" AND "saúde" y "clube de ciência" AND "educação em saúde". El análisis reveló un número reducido de estudios con este enfoque, lo que pone de manifiesto la escasez de investigaciones dirigidas a esta articulación. Este escenario refuerza la importancia de la presente investigación, que busca contribuir al campo de la Educación en Ciencias apoyando reflexiones teóricas y fomentando la expansión de las prácticas y la investigación en el área.

Palabras clave: Clubes de Ciencias. Educación para la Salud. Escuela Primaria.

1 Fundamentação Inicial

No contexto brasileiro, a discussão acerca dos Clubes de Ciências (CC) tem sido realizada desde a década de 1950, período em que foram criados os primeiros clubes com a finalidade de promover a experimentação do método científico e estimular a repetição das atividades desenvolvidas por cientistas em seus ambientes de pesquisa. Essa proposta estava profundamente vinculada ao cenário histórico daquele período, caracterizado pelo progresso tecnológico (MANCUSO; LIMA; BANDEIRA, 1996).

Ao longo do tempo, a função dos CC, especialmente aqueles vinculados às instituições de educação básica, foi gradualmente ressignificada, passando a ser percebida como oportunidade de estímulo ao ensino investigativo e à construção ativa do conhecimento pelos estudantes. Tais espaços passaram a ser valorizados como locais de estímulo e propagação do ensino pautado na investigação. Essa metodologia investigativa tem como um de seus principais expoentes o pensador John Dewey (1971). Segundo ele, é necessário que os alunos se engajem ativamente na busca por soluções, elaborando estratégias, formulando hipóteses e coletando informações durante o desenvolvimento da investigação.

Dessa forma, o CC se configura como um espaço no qual o estudante pode apropriar-se não apenas de conhecimentos científicos, mas também dos processos de

construção desse conhecimento, desenvolvendo o gosto pela ciência e a reflexão crítica sobre suas implicações sociais (PRÁ; TOMIO, 2014).

Dentre os diversos temas exploráveis nos CC, a Educação em Saúde (ES) assume relevância singular, pois se conecta diretamente com experiências cotidianas dos estudantes e com a formação integral do indivíduo. Venturi (2022) destaca que o Ensino de Ciências (EC) contribui para a alfabetização científica e que a ES deve ser abordada de forma crítica e contextualizada, superando modelos baseados apenas em campanhas pontuais e promovendo uma abordagem contínua e reflexiva.

A ES constitui-se como um campo polissêmico, expresso em diferentes designações, como ES, educação para a saúde, educação e saúde e educação sanitária. Essas denominações refletem perspectivas teóricas diversas, concepções de saúde e educação distintas, bem como posicionamentos políticos e pedagógicos diferenciados. Diante disso, torna-se fundamental discutir a constituição da ES no contexto escolar como um campo específico de estudos e práticas, com objetivos, pressupostos e contribuições próprias (VENTURI, 2022).

A ES deve ser compreendida como uma prática social historicamente situada, cujas orientações e finalidades variam conforme os contextos políticos, econômicos e institucionais. As diferentes formas de atuação não seguem um processo contínuo de aperfeiçoamento, mas refletem concepções de saúde e educação predominantes em determinados momentos históricos. Assim, as ações educativas em saúde muitas vezes priorizaram intervenções voltadas à regulação de comportamentos e à adaptação dos indivíduos às exigências sociais vigentes, evidenciando a necessidade de abordagens críticas que ampliem o potencial formativo da ES no contexto educacional (SILVA et al., 2010).

Embora os avanços teóricos e metodológicos na ES sejam significativos, sua aplicação prática ainda é limitada, sendo necessária a formação de profissionais comprometidos com a educação popular e com o respeito aos saberes comunitários, de modo a promover uma cidadania inclusiva e participativa (SILVA et al., 2010). Nesse sentido, a ES, quando implementada no âmbito do EC, deve estar alinhada aos objetivos e metodologias da instituição, integrando-se ao currículo escolar e articulando aspectos da saúde individual e coletiva com o desenvolvimento da análise crítica, reflexão e compreensão das relações entre fenômenos e sociedade (VENTURI, 2022).

A promoção da saúde nas escolas é um pilar fundamental para a formação de cidadãos críticos, conscientes e atuantes, sendo prevista em documentos orientadores como o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destacam a importância de práticas educativas voltadas ao cuidado com o corpo, prevenção de doenças e valorização da saúde desde os anos iniciais (BRASIL, 2014; BRASIL, 2018). Em especial, a BNCC inclui a saúde como eixo estruturante nas Competências Específicas de Ciências da Natureza, incentivando a formação de sujeitos autônomos, críticos e responsáveis, enquanto o PNE reforça a importância de atividades extracurriculares que articulem educação e saúde.

Enquanto a ES ainda enfrenta desafios para se consolidar como prática pedagógica significativa, os CC se apresentam como alternativas concretas, configurando-se como espaços de alfabetização científica capazes de engajar professores e estudantes em práticas investigativas e reflexivas, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e conscientes (MENEZES; SCHROEDER; SILVA, 2012). Ao favorecer a conexão entre os saberes científicos e a realidade cotidiana, os Clubes permitem aos estudantes refletir e agir em contextos próximos ao seu cotidiano, despertando curiosidade, promovendo interação com o

meio e estimulando-os a identificar, indagar e buscar soluções para questões relevantes à sua comunidade (ROCHA et al., 2015). Dessa forma, constituem-se como instrumento estratégico para a promoção da ES, possibilitando práticas pedagógicas integradas, contextualizadas e transformadoras, alinhadas à formação integral do estudante.

Apesar do reconhecimento do potencial desses espaços, este ensaio identifica lacunas na produção acadêmica sobre a ES em CC, especialmente no que se refere ao Ensino Fundamental.

Observa-se, na prática escolar, que a temática da saúde é frequentemente tratada sem o aprofundamento pedagógico necessário para promover a alfabetização científica dos estudantes. Essa lacuna evidencia a necessidade de desenvolver e sistematizar práticas educativas mais intencionais, com metodologias que valorizem o contexto dos estudantes e incentivem seu engajamento ativo no cuidado com a saúde. Diante disso, o presente ensaio tem como objetivo analisar e refletir sobre as produções acadêmicas que abordam a ES em CC, buscando identificar lacunas e apontar caminhos para práticas pedagógicas mais integradas, contextualizadas e transformadoras.

2 Percorso Investigativo

Para o desenvolvimento deste ensaio, foi realizado um levantamento denominado estado da questão, que busca evidenciar a contribuição que a pesquisa pretende oferecer ao tema investigado, bem como compreender e registrar de que forma o tema ou objeto de estudo se apresenta no contexto científico disponível (NÓBREGA-THERRIEN E THERRIEN, 2004).

Dessa forma, realizamos um levantamento bibliográfico de pesquisas divulgadas em meios eletrônicos. Para a consulta, foram utilizados as bases de dados Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), Biblioteca Digital da Rede Internacional de Clubes de Ciências (RICC), Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e Google Acadêmico. A escolha dessas bases justifica-se por se tratar de importantes repositórios de artigos, teses e dissertações defendidas em instituições brasileiras, além de reunirem produções científicas e dados de pesquisa em acesso aberto. Para a busca, foram utilizadas as palavras-chave: “clube de ciência” AND “saúde” e “clube de ciências” AND “educação em saúde”. Não foi estabelecido corte temporal para a seleção das publicações, todas as produções identificadas nas buscas foram consideradas, independentemente do ano de sua divulgação. A inclusão dos trabalhos baseou-se na análise dos resumos, de modo que apenas aqueles que abordavam Saúde e Clubes de Ciências foram incorporados, enquanto artigos que tratavam exclusivamente de saúde ou apenas de Clubes de Ciência foram excluídos. Foram contempladas publicações de natureza diversa, incluindo relatos de experiência, pesquisas e revisões bibliográficas. Ademais, a seleção não se restringiu à educação básica, abrangendo também estudos relacionados ao ensino superior.

No portal Oasisbr, ao utilizarmos as palavras-chave, obtivemos dezesseis resultados, dos quais dois artigos estavam duplicados e quatro estavam relacionados ao nosso objeto de estudo. Na base RICC, foram obtidos dois resultados, ambos já presentes na base do Oasisbr. Nesse caso, foi utilizada apenas a palavra-chave “saúde”, uma vez que a base RICC já está inserida no contexto dos CC, não sendo necessário o uso do termo “clube de ciência”.

Devido ao número reduzido de trabalhos encontrados nessas plataformas, foi realizada uma nova busca no portal da CAPES, também utilizando as palavras-chave “clube de ciência” AND “saúde” e “clube de ciências” AND “educação em saúde”. Foram

encontrados onze trabalhos, dos quais sete já haviam sido catalogados nas outras bases, e um arquivo requeria autorização para acesso; entre os demais, apenas mais um trabalho foi selecionado.

Até esse momento, haviam sido identificados cinco trabalhos compatíveis com o objeto da pesquisa, o que motivou a realização de novas buscas. Em um primeiro levantamento no Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave “clube de ciência” AND “saúde”, foram identificadas 229 publicações, das quais foram selecionados apenas os trabalhos que estabeleciam relação entre a temática da saúde e os CC, resultando em quatro estudos nos quais a saúde se apresenta como tema transversal no contexto das atividades desenvolvidas nos CC. Posteriormente, na mesma base com os descritores “clube de ciências” AND “educação em saúde” resultou em 84 publicações, sendo selecionados os mesmos dois artigos já identificados na busca anterior, não havendo acréscimo ao corpus analisado. A partir dessas novas buscas, totalizaram-se seis publicações selecionadas no Google Acadêmico, que passaram a integrar o conjunto de onze trabalhos analisados.

No Quadro 1, reunimos os trabalhos identificados em ordem cronológica, com informações como ano de publicação, título com *link* de acesso, objetivo da pesquisa, portais em que estão disponíveis, público-alvo e produtos educacionais vinculados.

Quadro 1 - Relação dos trabalhos encontrados sobre a Educação em Saúde (ES) em Clubes de Ciências (CC), obtidos nos portais Oasisbr e RICC.

Portal	Ano	Título e Link	Objetivo da Pesquisa	Participantes do Clube de Ciências	Produto educacional
Oasisbr RICC	2001	Clube de ciências e cultura: uma alternativa para a alfabetização em ciências e saúde. Link: https://doi.org/10.11606/T.6.2020.tde-25032020-130434	Aplicar, estudar e avaliar um modelo educativo de Clube de Ciência e Cultura, voltado para a alfabetização em ciências e saúde.	Trinta e dois estudantes dos Anos Iniciais de sete a onze anos, que frequentavam o Centro comunitário Santa Cruz.	Ausente.
Google Acadêmico	2014	Análise Pedagógica do Clube de Ciências como Extensão Escolar nos anos finais do Ensino Fundamental: em busca da Alfabetização Científica com enfoque CTSA. Link: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/173/DISSERTA%3%87%3%83O_An%3%a1lise_pedag%3%b3gica_Clube_Ci%3%aan	Analisar os aspectos pedagógicos da realização de um Clube de Ciências desenvolvido em uma escola pública de Ensino Fundamental do Município da Serra do Estado do Espírito Santo, à luz da Pedagogia da Práxis de Moacir Gadotti em busca da alfabetização científica.	7 estudantes do 6º ao 8º ano dos Anos Finais, de uma escola pública municipal de Ensino Fundamental situada no município da Serra-ES.	Guia Didático de Ciências.

		cias.pdf?sequence=1&isAllowed=y			
Oasisbr	2016	Água em movimento - Córrego do Cardoso. Link: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/46210/2/%c3%81gua%20em%20movimento%20-%c3%b3rrego%20do%20cardoso.pdf	Analisar a qualidade da água do Córrego do Cardoso e a partir desta análise tentar elaborar um tratamento para ser usado no dia a dia, como por exemplo: no consumo humano.	Três graduandos participantes do Clube de Ciências e Cultura.	Ausente.
Google Acadêmico	2018	Ensino de Ciências por Investigação: interações sociais e autonomia moral na construção do conhecimento científico em um Clube de Ciências. Link: https://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/12234/1/Dissertacao_EnsinoCienciasInvestigacao.pdf	Analisar as interações sociais dos alunos participantes do Clube de Ciências Prof. Dr. Cristovam W. P. Diniz a fim de identificar os princípios de sua autonomia moral desenvolvido durante uma atividade investigativa sobre o fenômeno da capilaridade nas plantas.	Oito estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental da rede pública de Castanhal/PA.	Caderno Pedagógico.
Oasisbr RICC Google Acadêmico CAPES	2021	Clube de Ciências Saberes do Campo: contribuições para aprendizagem da educação em ciências da natureza na EMEF Rui Barbosa, em Nova Santa Rita, Rio Grande do Sul. Link: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/231939/001133762.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Pesquisar os conteúdos trabalhados pelos educadores da EMEF Rui Barbosa no Clube de Ciências durante o período de 2016 a 2019 e compreender os processos educativos, escolares e comunitários, proporcionados pela criação e implantação do Clube de Ciências Saberes do Campo.	Doze educandos do pré-escolar II e 1º ano de uma Escola Municipal, do/no Campo, localizada nas dependências de um assentamento do Movimento Sem Terra (MST).	Ausente.
Google Acadêmico	2021	A Aprendizagem Significativa no Ensino de Ciências na Escola do Campo: Um Estudo de Caso a partir da Prática “Hora Do Conto”.	Analisar e avaliar o potencial formativo da utilização da biblioteca escolar e da proposta de Hora do Conto, como ambiente e	33 Estudantes do Terceiro ao Quinto ano em uma escola do campo, no município de Nova Santa	Ausente.

		Link: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/229485/001130788.pdf?sequence=1&isAllowed=y	ferramenta favoráveis e propícios para desenvolver o ensino básico e aprendizagem do ensino de ciências, em uma escola do campo, no município de Nova Santa Rita, Rio Grande do Sul.	Rita, Rio Grande do Sul.	
CAPES	2021	Saberes Escolares e Protagonismo Juvenil: Experiência sobre Plantas Alimentícias não Convencionais no Clube de Ciências do Colégio Estadual De Plataforma – Bahia. Link: https://estudosiat.edu.cacao.ba.gov.br/index.php/estudosiat/article/download/199/187	Caracterizar as Plantas Alimentícias Não Convencionais como elemento pedagógico incentivador do protagonismo juvenil, por meio do cultivo de algumas plantas na escola e produzir um guia de receitas de alimentos, para uso pela própria escola.	21 estudante do Ensino Médio, no Colégio Estadual Plataforma (CEP).	Cartilha de Receitas.
Oasisbr	2022	Ecopedagogia em um Clube de Ciências com enfoque na educação ambiental: uma proposta de humanização e sensibilização ambiental. Link: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/242227/001144360.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Formar um Clube de Ciências com foco na Educação Ambiental seguindo os princípios da Ecopedagogia para sensibilização ambiental e construção do pensamento sistêmico, a partir de vivências que contribuam na formação de valores éticos e que promovam a alfabetização científica para o exercício da cidadania ambiental.	Grupo de estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular de Porto Alegre/RS.	Sequência didática com a temática Meio Ambiente.
Google Acadêmico	2023	“Não é só um temperinho!” - O uso de sal, sazón e outros temperos por estudantes na merenda escolar.	Os membros do Clube de Ciências de uma escola municipal no Rio de Janeiro observaram que discentes têm	Estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, mediados	Ausente.

		Link: https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/92695	adicionado sal e temperos à refeição escolar de modo não supervisionado, trazendo perigo para a saúde dos menores e interferindo na segurança alimentar dentro da escola. Para confirmar esta observação, desenvolvemos esta pesquisa que utilizou uma entrevista coletiva empregando um questionário semiestruturado com oito questões.	por uma professora e por dois estagiários.	
Google Acadêmico	2023	Diálogos sobre educação sexual no contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos do campo. Link: https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/artigo/view/90913	Criação e consolidação de Clubes de Ciências escolares, explorando as potencialidades de temáticas relativas à Ciência, Saúde e Meio Ambiente para compor um rol de atividades extracurriculares nos Clubes de Ciências.	Estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º do Ensino Médio.	Ausente.
Google Acadêmico	2024	Explorando o Mundo Científico: O Clube de Ciência como ferramenta para promover a Educação Científica e popularização das Ciências no Ensino Médio. Link: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD4_ID_11680_TB3472_2210_2024230107.pdf	Promover o interesse dos estudantes pela Ciência, despertando sua curiosidade e motivação para explorar o mundo ao seu redor, ampliar seu conhecimento e estimular habilidades práticas e experimentais.	Estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola da rede Estadual da Bahia.	Catálogos sobre o uso das Plantas Medicinais.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Assim, ao final do processo, foram selecionados onze trabalhos, que incluíram tanto produções que apresentam aproximações com a temática da ES quanto estudos direcionados especificamente à ES no contexto dos CC, ainda que, na maioria deles, essa temática não constitua o foco principal das investigações. Observa-se que a temática saúde emerge, em alguns estudos, associada a atividades, projetos ou investigações desenvolvidas pelos participantes dos clubes, e não necessariamente como um eixo estruturante das propostas dos CC, com exceção de três trabalhos analisados, no qual a ES é abordada de forma explícita e sistematizada.

Considerando que a ES está vinculada ao componente curricular de Ciências da Natureza, nota-se que os estudos identificados dialogam com essa área do conhecimento, ainda que sob diferentes enfoques. Apesar das diferentes perspectivas adotadas, há um ponto de convergência entre as investigações: o reconhecimento dos CC como espaços educativos não formais, capazes de favorecer a experimentação, a investigação e a construção coletiva do conhecimento científico.

3 Discussão e Análise dos dados

Para facilitar a análise, elaborou-se uma categorização e classificação das pesquisas. O Quadro 2 apresenta os critérios utilizados para essa classificação, entre eles: nível de ensino, local desenvolvido, contexto em que a saúde é abordada, tipo de publicação e o estado do Brasil em que a pesquisa foi desenvolvida.

Quadro 2: Análise comparativa dos trabalhos sobre saúde desenvolvidos em Clubes de Ciências.

Título	Nível de Ensino	Local	Contexto que aborda saúde	Tipo de publicação	Estado
Clube de ciências e cultura: uma alternativa para a alfabetização em ciências e saúde.	Ensino Fundamental- anos iniciais.	Centro da Juventude (CJ) na Paróquia São José do Jaguaré.	Tema central	Tese	São Paulo
Análise Pedagógica do Clube de Ciências como Extensão Escolar nos anos finais do Ensino Fundamental: em busca da Alfabetização Científica com enfoque CTSA.	Ensino Fundamental- anos finais (6º a 8º ano).	Escola Municipal.	Oficinas	Dissertação	Espírito Santo
Água em movimento - Córrego do Cardoso.	Ensino Superior.	Laboratório de Ciências da Escola	Temas transversais	Artigo	Minas Gerais

		Fundamental da UFMG.			
Ensino de Ciências por Investigação: interações sociais e autonomia moral na construção do conhecimento científico em um Clube de Ciências.	Ensino Fundamental- anos finais (6º ano).	Escola Municipal.	Temas transversais	Dissertação	Pará
A Aprendizagem Significativa no Ensino de Ciências na Escola do Campo: Um Estudo de Caso a partir da Prática “Hora Do Conto”.	Ensino Fundamental- anos iniciais.	Escola Municipal.	Oficinas	Dissertação	Rio Grande do Sul
Saberes Escolares e Protagonismo Juvenil: Experiência sobre Plantas Alimentícias não Convencionais no Clube de Ciências do Colégio Estadual De Plataforma – Bahia.	Ensino Médio.	Escola Estadual.	Oficinas.	Dissertação	Bahia
Clube de Ciências Saberes do Campo: contribuições para aprendizagem da educação em ciências da natureza na EMEF Rui Barbosa, em Nova Santa Rita, Rio Grande do Sul.	Ensino Fundamental- anos iniciais.	Escola Municipal.	Oficinas	Dissertação	Rio Grande do Sul
Ecopedagogia em um Clube de Ciências com enfoque na educação ambiental: uma proposta de humanização e sensibilização ambiental.	Ensino Fundamental- anos finais (7º ano).	Escola Particular.	Temas transversais	Dissertação	Rio Grande do Sul
“Não é só um temperinho!” - O uso de Sal, Sazón e outros temperos por	Ensino Fundamental- anos finais.	Escola Municipal.	Tema central	Artigo	Rio de Janeiro

estudantes na merenda escolar.					
Diálogos sobre educação sexual no contexto da educação popular em saúde em um Clube de Ciências escolar.	Ensino Fundamental (9ºano) e Ensino Médio.	Escola Estadual.	Tema central	Artigo	Rio de Janeiro
Explorando o Mundo Científico: O Clube de Ciência como ferramenta para promover a Educação Científica e popularização das Ciências no Ensino Médio.	Ensino Médio.	Escola Estadual.	Oficinas	Artigo	Bahia

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Ao analisar os dados obtidos, verificou-se a distribuição dos estudos voltados à ES nos diferentes níveis de ensino. Foram identificadas pesquisas direcionadas ao Ensino Fundamental – anos iniciais (3), ao Ensino Fundamental – anos finais (4), ao Ensino Médio (3) e ao Ensino Superior (1). Diante desse panorama, observa-se que, embora existam alguns estudos sobre ES, o número de pesquisas ainda é restrito quando se consideram as diferentes etapas da Educação. Tal constatação evidencia a necessidade de ampliar as investigações nesse campo, uma vez que a ES se configura como um eixo formativo fundamental ao longo de todo o percurso. Em cada nível de ensino, os estudantes vivenciam especificidades do desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social, o que demanda abordagens pedagógicas contextualizadas e contínuas. Assim, investigar a ES nas diversas etapas da escolarização torna-se essencial, contribuindo para suprir lacunas identificadas na literatura e possibilitando a construção progressiva de conhecimentos, atitudes e valores relacionados à promoção de hábitos saudáveis e à consciência crítica em relação à saúde individual e coletiva (VENTURI, 2022).

No âmbito da Educação Básica, essa relevância é reforçada pela BNCC (BRASIL, 2018), documento normativo que orienta os currículos escolares e destaca a necessidade de trabalhar, ao longo dessa etapa formativa, temas relacionados à saúde integral, ao autocuidado e à compreensão das transformações físicas, cognitivas e emocionais vivenciadas pelos estudantes. A BNCC enfatiza ainda o protagonismo juvenil e a responsabilidade nas escolhas que impactam a própria saúde e o respeito ao corpo do outro, consolidando a ES como um componente fundamental da formação integral.

Contudo, apesar da importância reconhecida tanto na literatura quanto na orientação curricular, a implementação dessas temáticas apresenta desafios significativos. Uma das maiores dificuldades reside em trabalhar a ES em sala de aula de modo a evitar associações com estratégias típicas de campanhas emergenciais de saúde pública, cujo foco principal é a mudança de comportamento. Essa complexidade pode, em parte, explicar a relativa escassez de trabalhos relacionados à saúde no contexto dos CC, uma vez que a abordagem escolar busca ir além de ações pontuais, evitando transformar a temática em mera campanha

educativa. Essa característica evidencia que a implementação efetiva da ES requer reflexão crítica sobre as estratégias pedagógicas utilizadas (VENTURI; PEDROSO; MOHR, 2013).

Diante desse cenário, torna-se fundamental ampliar as oportunidades de formação e reflexão docente acerca da natureza, dos objetivos e das possibilidades pedagógicas da ES no espaço escolar. Para que essa temática seja desenvolvida de forma significativa, é necessário que os professores estejam preparados para abordá-la a partir de um enfoque pedagógico voltado à construção de conhecimentos, e não apenas à transmissão de informações ou à indução de comportamentos. Esse movimento exige investimentos tanto na formação inicial quanto na formação continuada, contemplando discussões epistemológicas e o desenvolvimento de estratégias metodológicas que sustentem novas formas de compreender e trabalhar a ES na escola (MOHR, 2002).

Nesse sentido, a ES deve ser compreendida pela escola como um objetivo amplo de desenvolvimento e capacitação humana, não se reduzindo a uma atividade isolada ou a um meio destinado a alcançar, em curto prazo, determinadas atitudes, hábitos ou comportamentos. Pelo contrário, trata-se de um objetivo que se constrói de forma indireta, em que o papel da escola é oferecer condições para o desenvolvimento da ação informada e consciente, cabendo ao indivíduo a escolha e a adoção de hábitos e atitudes. Assim, a ES configura-se como finalidade da ação educativa e parte integrante da alfabetização científica, à qual a escola deve se dedicar (MOHR, 2002), reforçando a importância de que práticas pedagógicas nos CC sejam planejadas de forma intencional, contextualizada e transformadora.

Nos trabalhos selecionados, quando a temática saúde é contemplada, ela aparece sob diferentes abordagens. Com o objetivo de facilitar a análise dos dados, as publicações foram agrupadas em três categorias: a) eixo central em Saúde, b) tema transversal em Meio Ambiente e c) oficinas sobre Saúde Humana. Essa classificação permite observar como a temática da ES se distribui entre diferentes enfoques e identificar quais áreas têm recebido maior atenção na produção acadêmica.

A análise das publicações evidencia que a ES aparece em diferentes enfoques dentro das pesquisas. O número mais expressivo de trabalhos está relacionado às oficinas sobre saúde humana, com cinco publicações (CANIÇALI, 2014; OLIVEIRA, 2021; REIS, 2021; ROSA, 2021; BARBOSA; CARVALHO, 2024), revelando um maior interesse em práticas educativas voltadas à compreensão do corpo e da saúde individual.

Essa predominância se explica pelo caráter transversal da saúde no contexto escolar, que facilita a integração de ações educativas e experiências de aprendizagem aos conteúdos de diferentes disciplinas. No entanto, a maior presença de atividades transversais não significa que a ES seja abordada de forma sistemática e aprofundada, já que muitas práticas ainda privilegiam mudanças de comportamento pontuais, sem contemplar a complexidade biopsicossocial da saúde (STRUCHINER; BAUTISTA; CIANNELLA, 2022). Dessa forma, essas abordagens podem apresentar limitações ao lidar com os desafios relacionados à tomada de decisões conscientes sobre hábitos de saúde, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas mais consistentes e reflexivas.

Em seguida, destacam-se as pesquisas que abordam a saúde como tema transversal em Meio Ambiente, com três publicações (CARVALHO, 2016; SIQUEIRA, 2018; SCHWALM, 2022), o que demonstra a preocupação em articular saúde e sustentabilidade nos processos formativos. A recorrência da temática da sustentabilidade no campo educacional pode ser compreendida a partir de sua consolidação como uma preocupação social e global, amplamente discutida em diferentes esferas e incorporada como valor

cultural e formativo. A sustentabilidade, compreendida como uma necessidade coletiva e prioridade universal, tem sido historicamente trabalhada, favorecendo ações educativas baseadas na corresponsabilidade entre indivíduo e sociedade (COSTA, 2019). Nesse contexto, questões relacionadas à saúde tendem a emergir associadas ao Meio Ambiente, uma vez que a qualidade de vida, o bem-estar humano e as condições de saúde estão diretamente vinculados às práticas sustentáveis e às relações estabelecidas com o ambiente. Essa articulação contribui para que a saúde seja abordada, em muitas pesquisas, como um desdobramento da educação ambiental, e não como eixo central das investigações.

A saúde tratada como eixo central aparece em apenas três publicações (OLIVEIRA, 2001; SILVA et al., 2023; DUQUE; MOREL; VILELA, 2023), indicando que, apesar da relevância da temática, ainda há poucos estudos que a posicionem como foco no campo educacional. Esses dados reforçam a importância de ampliar pesquisas que tenham a saúde como eixo estruturante, especialmente no contexto escolar. Nesse sentido, a ES na escola assume papel fundamental ao promover uma compreensão ampliada da saúde, que vai além da mera ausência de doenças, abrangendo dimensões físicas, psicológicas, sociais e ambientais. Ao engajar os estudantes em questões que impactam diretamente seu bem-estar e o de sua família, a ES fortalece a relação dos alunos com a escola, estimula a participação e contribui para a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e propício ao desenvolvimento integral, promovendo práticas educativas significativas e contextualizadas.

Além disso, ao analisar os Produtos Educacionais (PE) desenvolvidos no âmbito dos CC, foram identificados cinco principais materiais: um Guia Didático de Ciências (dissertação), um Caderno Pedagógico (dissertação), uma Cartilha de Receitas (dissertação), uma Sequência Didática com foco em Meio ambiente (dissertação) e catálogos relacionados ao uso de plantas medicinais (artigo). Quatro desses produtos correspondem a dissertações, enquanto apenas um foi elaborado a partir de um artigo, evidenciando que, embora a produção de PEs seja mais comum em dissertações e teses, sua presença ainda depende das exigências institucionais e não é universal.

Os produtos educacionais são disponibilizados nos sites dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) para uso em escolas ou em quaisquer outras instituições de ensino do país (MENDONÇA et al., 2022). Nesse contexto, a disponibilidade de mais produtos educacionais poderia facilitar o trabalho dos professores, oferecendo materiais com linguagem acessível e sugestões práticas de como abordar a ES em sala de aula. Dessa forma, seria possível ampliar o alcance das práticas pedagógicas, especialmente para docentes que encontram dificuldades em trabalhar essa temática, tornando a implementação da ES mais viável, contextualizada e efetiva no ambiente escolar.

A análise dos trabalhos evidencia, portanto, a relevância deste estudo, sobretudo porque a ES é reconhecida como um eixo estratégico para a promoção da saúde nas escolas. Ao possibilitar que o educador intervenha na realidade concreta de cada estudante, essa abordagem contribui para sua formação integral, promovendo autonomia, responsabilidade social e cidadania (LIMA; COSTA, 2023).

4 Reflexões Finais

A análise das publicações selecionadas evidencia que ainda existem poucos estudos que abordem a ES no contexto dos CC, confirmando uma lacuna significativa na literatura. A maior parte das pesquisas concentra-se em determinadas regiões do país, enquanto diversos estados não registraram nenhuma investigação relacionada ao tema. Essa distribuição

desigual indica a necessidade de ampliar a cobertura das pesquisas, de modo a compreender de forma mais representativa a presença e os desafios da ES em diferentes contextos escolares em um país multicultural de dimensões continentais.

Observa-se, ainda, que a ES é frequentemente trabalhada de forma transversal, articulada a conteúdos de diferentes disciplinas, como oficinas sobre Saúde Humana e temas relacionados ao Meio Ambiente. Essa abordagem transversal facilita a inserção da temática no currículo escolar, mas não garante que seja abordada de maneira aprofundada. Em contrapartida, temáticas como sustentabilidade e meio ambiente têm recebido maior atenção nas escolas, devido a demanda curricular, o que contribui para que a saúde seja muitas vezes incorporada como complemento dessas áreas.

Nesse contexto, os CC se configuram como uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento da ES, pois oferecem oportunidades para que os estudantes construam conhecimentos de forma investigativa e participativa, estabelecendo relações entre os saberes científicos e sua própria realidade. Por permitir a experimentação, a reflexão e a articulação prática com o cotidiano, os CC contribuem para que a ES seja abordada de forma contextualizada e significativa, fortalecendo a compreensão ampliada da saúde e estimulando hábitos saudáveis, autonomia e responsabilidade social.

Dessa forma, este ensaio assume relevância ao sistematizar as produções acadêmicas, evidenciando lacunas e padrões de abordagem que ainda merecem atenção. Ao reunir essas informações, o estudo proporciona subsídios para reflexões sobre estratégias pedagógicas, formação docente e práticas educativas, reforçando a necessidade de ampliar pesquisas e discussões que promovam a ES como eixo estruturante no contexto escolar e em ambientes investigativos não formais.

Referências

BARBOSA, Kelly Rahna; CARVALHO, Luana Oliveira de. Explorando o mundo científico: o Clube de Ciência como ferramenta para promover a educação científica e popularização das ciências no ensino médio. In: **Anais do X CONEDU**, 2024, Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/111340>. Acesso em: 15 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.005 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Brasília, DF. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CANIÇALI, Marcio Alessandro Fracalossi. *Análise Pedagógica do Clube de Ciências como Extensão Escolar nos anos finais do Ensino Fundamental: em busca da Alfabetização Científica com enfoque CTSA*. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, 2014.

CARVALHO, André Mendonça et al. Água em Movimento Córrego do Cardoso. In: Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas (FEBRAT), 4., 2016, Belo Horizonte, Minas Gerais. **Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional UFMG**, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/46210>. Acesso em: 12 abr. 2025.

COSTA, Bianca da Silva Lima Miconi. *Um estudo sobre a sustentabilidade*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização: Produção e Gestão do Ambiente Construído do Departamento de Engenharia de Materiais e Construção) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019..

DEWEY, John. *Experiência e Educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

DUQUE, Bianca Rossi; MOREL, Ana Paula Massadar; VILELA, Mariana Lima. Diálogos sobre educação sexual no contexto da educação popular em saúde em um Clube de Ciências escolar. **Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Educação em Saúde e Educação em Ciências. 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV181_MD1_ID2762_TB918_13032023232840.pdf. Acesso em: 21 jan. 2026.

LIMA, Cláudia Érika S. do Nascimento; COSTA, Cristina do Socorro Ribeiro da. A importância da Educação em Saúde para adolescentes no ambiente escolar. **Revista do Instituto de Políticas Públicas de Marília**, Marília, SP, v. 9, n. 1, p. 75–86, 2023. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/RIPPMAR/article/view/13914>. Acesso em: 13 abr. 2025.

MANCUSO, Ronaldo; LIMA, Valderéz Marina do Rosário; BANDEIRA, Vera Alfama. **Clubes de Ciências: criação, funcionamento, dinamização**. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.

MENDONÇA, Andréa Pereira; RIZZATTI, Ivanise Maria; RÔÇAS, Giselle; FARIAS, Marcella Sarah Filgueiras de. O que contém e o que está contido em um Processo/Produto Educacional? Reflexões sobre um conjunto de ações demandadas para Programas de Pós-Graduação na Área de Ensino . **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (Educitec)**, Manaus, Brasil, 2022.

MENEZES, Celso; SCHROEDER, Edson; SILVA, Vera Lúcia de Souza. Clubes de Ciências como espaço de Alfabetização Científica e Ecoformação. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 7, n. 3, p. 811-833, 2012. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/download/3468/2180>. Acesso em: 26 ago. 2025.

MOHR, Adriana. *A natureza da educação em saúde no Ensino Fundamental e os professores de ciências*. Tese (doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83375>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

NÓBREGA-THERRIEN, Sílvia Maria; THERRIEN, Jacques. Trabalhos Científicos e o Estado da Questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 15, n. 30, p. 7-11, jul. –dez., 2004. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2148/2105>. Acesso em: 13 abr. 2025.

OLIVEIRA, Maria Augusta Cabral de. *Clube de Ciências e Cultura: uma alternativa para a alfabetização em ciências e saúde*. 2001. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-25032020-130434/pt-br.php>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

OLIVEIRA, Mariana Paranhos de. *A Aprendizagem significativa no Ensino de Ciências na Escola do Campo: Um estudo de caso a partir da prática “Hora Do Conto”*. 2021.

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/229485?show=full>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

PRÁ, Grazieli de; TOMIO, Daniela. Clube de Ciências: Condições de Produção da Pesquisa em Educação Científica no Brasil. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.7, n.1, p.179-207, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/38208/29112>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

REIS, Moselene Costa dos. **Saberes Escolares e Protagonismo Juvenil: Experiência sobre Plantas Alimentícias não Convencionais no Clube de Ciências do Colégio Estadual de Plataforma – Bahia**. 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) - Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana, 2021.

ROCHA, Nando Matheus; KERN, Fíama Cristina; MELO, Elias João de; TOMIO, Daniela. **Como seria se não fosse como é: Compartilhando a experiência da inclusão “Inversa” no Clube de Ciências**. In: VII ENCONTRO REGIONAL SUL DO ENSINO DE BIOLOGIA, 2015, **Anais...**, Criciúma, UNESC, 2015.

ROSA, Sabrina Silveira da. **Clube de Ciências Saberes do Campo: contribuições para aprendizagem da educação em ciências da natureza na EMEF Rui Barbosa, em Nova Santa Rita, Rio Grande do Sul**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/231939>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

SCHWALM, Fernanda Undurraga. **Ecopedagogia em um Clube de Ciências com enfoque na educação ambiental: uma proposta de humanização e sensibilização ambiental**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/242227>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

SILVA, Maria da Costa Silva.; MENEZES, Marcelo de Castro.; PEREIRA, Antonio Carlos.; MIALHE, Fábio Luiz. **Educação em Saúde: uma reflexão histórica de suas práticas**. Ciências & Saúde Coletiva, v. 15, n. 5, p. 2539-2550, 2010.

SILVA, Patrícia do Socorro de Campos da; SANTOS, João Marcos Gomes dos; ARAÚJO, Elaine Luiz de; SANTOS, Sonia Barbosa dos. “Não é só um temperinho!” - O uso de sal, sazón e outros temperos por estudantes na merenda escolar. **Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Educação em Saúde e Educação em Ciências. 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/92695>. Acesso em: 21 jan. 2026.

SILVA, Ronaldo Adriano Ribeiro da; VENTURI, Tiago. (org.). Pesquisas, Vivências e Práticas de Educação em Saúde na Escola. Coleção Ensino de Ciências. Chapecó: Editora UFFS, 2022. 461 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/jni37/pdf/silva-9786586545722.pdf>. Acesso: 13 maio 2025.

SIQUEIRA, Hadriane Cristina Carvalho. **Ensino de Ciências por Investigação: interações sociais e autonomia moral na construção do conhecimento científico em um Clube de Ciências**. 2018. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do

Pará, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/12234>. Acesso em: 26 de ago. de 2025.

STRUCHINER, Miriam; BAUTISTA, Judith Bustamante; CIANNELLA, Diana. **“Quando penso em Saúde, o que vem a minha cabeça?” Concepções de alunos do Ensino Fundamental sobre Saúde.** Coleção Ensino de Ciências: Pesquisas, Vivências e Práticas de Educação em Saúde na Escola. Chapecó: Editora UFFS, 2022.

VENTURI, Tiago. **Educação em Saúde na escola:** um campo de estudos e práticas no Brasil. Coleção Ensino de Ciências: Pesquisas, Vivências e Práticas de Educação em Saúde na Escola. Chapecó: Editora UFFS, 2022. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/jnj37/pdf/silva-9786586545722.pdf>. Acesso: 13 de maio 2025.

VENTURI, Tiago; PEDROSO, Iasmine; MOHR, Adriana. Educação em Saúde na Escola a partir de uma perspectiva pedagógica: discussões acerca da formação de professores. In: VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia – EREBIO-SUL, 6. 2013, Santo Ângelo. **Anais VI Encontro Regional Sul de Biologia e XVI Semana Acadêmica de Ciências Biológicas: a docência em biologia da formação inicial à continuada tecendo CTSA,** Santo Ângelo. Disponível em: https://san.uri.br/sites/anais/erebio2013/comunicacao/13437_130_Tiago_Venturi.pdf. Acesso: 20 de ago. de 2025.

Contribuições da autoria

Autor 1 (Maiara Jientara): Conceitualização, Organização, Interpretação e Análise de Dados, Investigação, Metodologia, Redação.

Autor 2 (Keila Zaniboni Siqueira Batista): Delineamento, Interpretação e Análise de Dados, Metodologia, Supervisão/Orientação, Redação.

Data de submissão: 27/08/2025

Data de aceite: 27/01/2026