

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

Estratégias didáticas no Ensino de Biologia: reflexões para uma educação em saúde crítica na escola

*Teaching strategies in Biology Education: reflections for a critical health
education in schools*

*Estrategias de enseñanza en la Educación Biológica: reflexiones para
una educación crítica en salud en las escuelas*

Caio Roberto Siqueira Lamego (caiolamego@gmail.com)

Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (ISEPAM-FAETEC) e Instituto
Oswaldo Cruz (IOC-Fiocruz), Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5184-1518>

Maria Cristina Ferreira dos Santos (mariacristinauerj@gmail.com)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4522-1109>

Paulo Roberto Vasconcellos da Silva (bioeticaunirio@yahoo.com.br)

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Instituto Oswaldo Cruz (IOC-Fiocruz),
Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4646-3580>

Resumo

A concepção biomédica influenciou modelos de ensino e a racionalidade científica, silenciando outras formas de pensar a saúde. O objetivo desse estudo foi investigar estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas por professores de Biologia no ensino de temas em saúde e refletir sobre os desafios para uma educação crítica. A pesquisa teve abordagem qualitativa e os participantes foram seis professores que lecionavam em quatro escolas públicas estaduais no Rio de Janeiro. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com questões sobre estratégias, atividades e/ou projetos desenvolvidos na escola com ênfase em temas relacionados à saúde. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. A análise indicou que cinco professores desenvolviam atividades sobre o tema saúde, com o uso de diferentes estratégias e modalidades didáticas, tais como: projetos, eventos escolares, aulas dialogadas, rodas de conversa, entre outras, articulando o conhecimento ao cotidiano dos alunos. Apontam-se potencialidades e fragilidades em relação às estratégias didáticas utilizadas, instigando reflexões sobre desafios para uma educação em saúde crítica nas escolas.

Palavras-chave: concepção de saúde; prática; pensamento crítico.

Abstract

The biomedical conception has influenced teaching models and scientific rationality, silencing other ways of thinking about health. The objective of this study was to investigate didactic-pedagogical strategies developed by Biology teachers in teaching

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

health-related topics and to reflect on the challenges for critical education. The research had a qualitative approach, and the participants were six teachers who taught in four public state schools in Rio de Janeiro. Semi-structured interviews were conducted with questions about strategies, activities and/or projects developed at the school with an emphasis on health-related topics. Content analysis was used. The analysis indicated that five teachers developed activities on the topic of health, using different strategies and didactic modalities, such as: projects, school events, dialogic classes, discussion circles, among others, articulating knowledge to the students' daily lives. The text points out the strengths and weaknesses of the teaching strategies used, prompting reflection on the challenges for critical health education in schools.

Keywords: health conception; practice; critical thinking.

Resumen

La concepción biomédica ha influenciado los modelos de enseñanza y la racionalidad científica, silenciando otras formas de pensar la salud. El objetivo de este estudio fue investigar las estrategias didáctico-pedagógicas desarrolladas por docentes de Biología en la enseñanza de temas relacionados con la salud y reflexionar sobre los desafíos para la educación crítica. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, y los participantes fueron seis docentes que enseñaban en cuatro escuelas públicas estatales en Río de Janeiro. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con preguntas sobre estrategias, actividades y/o proyectos desarrollados en la escuela con énfasis en temas relacionados con la salud. Se utilizó el análisis de contenido. El análisis indicó que cinco docentes desarrollaron actividades sobre el tema de la salud, utilizando diferentes estrategias y modalidades didácticas, tales como: proyectos, eventos escolares, clases dialógicas, círculos de discusión, entre otros, articulando el conocimiento a la vida cotidiana de los estudiantes. El texto señala tanto las fortalezas como las debilidades de las estrategias de enseñanza utilizadas, invitando a la reflexión sobre los desafíos para la educación en salud crítica en las escuelas.

Palabras-clave: concepción de salud; práctica; pensamiento crítico.

INTRODUÇÃO

Temas em saúde foram incorporados ao ensino de Ciências e Biologia no Brasil com a promulgação do Parecer n. 2.264/1974. O documento normativo buscou oferecer capacitação docente pertinente ao planejamento, execução e avaliação de temas relacionados à saúde, visto que para os docentes sempre foi um desafio ensinar essas abordagens, seja pela polissemia do termo ou pelas práticas didático-pedagógicas estarem voltadas para a concepção biomédica da saúde. Historicamente a concepção biomédica inspirou os modelos de ensino e a racionalidade científica ao longo do tempo, pois baseou-se no ensino de terminologias, processos e na linguagem biológica,

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

ou seja, silenciando outras formas de pensar saúde e desconsiderando reflexões críticas sobre condicionantes que influenciaram diretamente este conceito (Lamego, 2024).

O Pensamento Crítico (PC) auxilia na elaboração da literacia e da racionalidade científica. Broietti e Güllich (2021, p. 189) o definem como a “[...] capacidade de tomar decisões, atitudes mediadas pelo conhecimento científico, em que os sujeitos alcançam uma participação esclarecida e racional nos diferentes contextos da vida”. Dessa forma, pensar os temas em saúde a partir do PC favorece a aprendizagem baseada na reflexão, criticidade, dialogicidade, autonomia, que podem culminar na emancipação e transformação sociocultural, uma vez que a reflexão sobre saúde vai além dos aspectos puramente biomédicos que dão ênfase a dicotomia saúde-doença.

Por ser uma pesquisa realizada em um contexto específico dentro do território brasileiro, destaca-se a sua relevância pela área de estudo ser considerada zona de sacrifício, situada em um município localizado na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. De acordo com Cruz, Güllich, Pérez e Casallas (2023, p. 151), “[...] torna-se necessário ensinar os alunos a pensarem e agirem criticamente”, a fim de promover ações didático-pedagógicas que contribuam de modo efetivo para a literacia científica e, no recorte deste estudo, para a aprendizagem de temas relacionados à saúde. Dessa forma, busca-se compreender como as estratégias didáticas e práticas no ensino de Biologia contribuem para a aprendizagem racional, crítica, reflexiva e voltada para a emancipação social (Cruz; Güllich, 2024, Broietti; Güllich, 2021), em relação a temas em saúde.

A questão de pesquisa se alicerça no seguinte questionamento: como professores de Biologia propõem práticas didático-pedagógicas que potencializam uma educação em saúde centrada em propostas críticas e reflexivas na escola? Sendo os professores sujeitos de relevância na formação do PC, espera-se que estes alicercem a discussão na racionalidade científica e não apenas no senso comum, a fim de promover de modo efetivo a literacia científica em seus alunos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar práticas e estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas por professores de Biologia no ensino de temas em saúde e refletir sobre se tais ações podem contribuir para uma educação crítica nas escolas.

UMA CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE SAÚDE

O conceito de saúde é polissêmico e passou por diferentes perspectivas ao longo da história, de modo que ora as múltiplas concepções convergiram para propostas hegemônicas, ora rompiam paradigmas. No percurso histórico, a construção do conceito de saúde não foi estática e não ocorreu de modo linear, uma vez que em diferentes momentos retomavam-se concepções anteriores para compreender o cenário da saúde em determinada época. Scliar (2007, p. 30) defende que “[...] o conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural”, porém tal conceito nem sempre foi discutido levando em consideração os diferentes condicionantes que influenciam a sua construção. Segundo Lamego (2024) a simplificação do conceito de saúde, sem abranger outros condicionantes, introduziu um pensamento baseado na ausência de doença ao considerar o corpo apenas sob a perspectiva de aspectos morfofisiológicos, ou seja, compreendendo os agravos como “defeitos” relacionados ao funcionamento de órgãos e sistemas corporais.

Da Antiguidade até a Idade Moderna o pensamento mágico-religioso buscou explicar o conceito de saúde a partir da mística correlacionada a noção de transgressão de um indivíduo ou grupo social, que conseqüentemente desencadearia a perda do estado de equilíbrio orgânico, logo estabelecendo a doença. A partir desse pensamento deriva-se princípio sobre o qual “[...] a doença resulta da ação de forças alheias ao organismo que neste se introduzem por causa do pecado ou da maldição” (Scliar, 2007, p. 30). Com o advento da racionalidade científica, na segunda metade do século XIX, e o avanço dos estudos científicos começaram a relevar a existências de micróbios patogênicos que eram capazes de desencadear agravos no equilíbrio corporal e ocasionar limitações no estado de saúde dos seres humanos. Pela primeira vez na história, os fatores etiológicos foram identificados e, a partir daquele momento, os agravos à saúde poderiam ser prevenidos e curados; dessa forma, o amadurecimento do conhecimento médico-científico, entre o final do século XIX e início do século XX, permitiu avanços nos estudos epidemiológicos, porém, necessitando de aproximação entre os campos biomédicos e das ciências humanas e sociais (Czeresnia, 2001, Scliar, 2007). Iniciava-se o movimento higienista que tentava minimizar os agravos à saúde

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

que eram ocasionados pelos micróbios causadores de doenças. Dessa forma, influenciado pela concepção médica, esse movimento buscou analisar a saúde sob a óptica das condições ambientais e sociais em que os indivíduos estavam inseridos, passando a ser o centro de interesse dos estudos médicos, a fim de promover saúde a partir de ações sanitárias para a população (Ballester, 2017, Czeresnia, 2001). Tais estudos influenciaram a construção de uma concepção hegemônica de saúde que traz em si um abordagem puramente biomédica do conceito, perdurando até os dias atuais no modo como os indivíduos estabelecem relação com a dicotomia saúde-doença.

Na tentativa de superar a perspectiva relacionada à concepção negativa de saúde centrada em riscos, agravos e incapacidades (Almeida Filho, 2011), e a perspectiva biomédica do conceito, no ano de 1946 a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs a seguinte definição: “Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidades” (WHO, 1946, p. 1); entretanto, esta definição passou a ser adotada mundialmente no ano de 1948, sendo ainda utilizada em diferentes espaços de debates e ensino sobre temas em saúde. Segundo Lamego (2024), ao longo da história, houve tentativas de ampliação do conceito de saúde, tentando englobar outras perspectivas e condicionantes que dialogassem com questões ambientais e sociais, entretanto, ainda se observa forte tendência à concepção biomédica. A hegemonia do conceito também se materializa no campo do ensino de Ciências e Biologia, uma vez que as práticas didático-pedagógicas priorizam modelos higienistas, sanitaristas e biomédicos que enfatizam processos fisiopatológicos na perspectiva negativa da dicotomia saúde-doença, ou seja, práticas que se preocupam com o ensino de conceitos, processos biológicos, sintomas e tratamentos sem considerar outros condicionantes que estão intimamente associados ao conceito de saúde.

DIALOGICIDADE CRÍTICA NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: POSSIBILIDADES E PERSPECTIVAS EMANCIPATÓRIAS NO ENSINO DE BIOLOGIA

No início do século XX houve a consolidação da racionalidade científica e com ela a ênfase na concepção biomédica da saúde, compreendendo-a apenas como a

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

ausência da doença. Neste momento da história o ensino sobre era realizado a partir de educação higienista e posteriormente, com a pandemia da gripe espanhola, as ações educativas em saúde passaram a dar lugar a educação sanitária, “[...] exaltando os conhecimentos científicos sobre o processo de adoecimento ao mesmo tempo que dava subsídios ao controle de surtos epidêmicos da época” (Lamego, 2024). A ênfase nos aspectos científicos e na racionalidade médica chega às escolas com o objetivo de “[...] assumir o controle da inspeção e da orientação do ponto de vista higiênico” (Ballester, 2017, p. 222), visando minimizar as campanhas higiênicas, que se manifestavam brevemente, para dar lugar ao processo educativo que preveniam os agravos à saúde tanto do ponto de vista individual quanto coletivo. Entretanto, observava-se que a concepção biomédica da saúde ainda se mantinha hegemônica nos espaços educativos.

A partir dos anos de 1960, as práticas didático-pedagógicas relacionadas à saúde ganharam nova denominação e passaram a ser conhecidas como Educação em Saúde (ES). Mesmo havendo mudança na nomenclatura, Venturi (2018, p. 55) descreve que as ações pedagógicas sobre ES “[...] continuaram focadas na mudança de comportamento e nas medidas prescritivas e preventivas, semelhantes às já adotadas anteriormente”. Na segunda metade dos anos de 1960, Hortência de Hollanda iniciou um marco para a ES, pois passou a relacionar a saúde com o ambiente e a sociedade, dando ênfase a participação comunitária. Tais mudanças possibilitou que os indivíduos fossem conduzidos a compreensão em saúde a partir da dialogicidade e inseridos em espaços que permitiam o desenvolvimento de “[...] práticas transformadoras que levaram em consideração aspectos culturais, ambientais e sociais, propondo processos educativos em saúde muito mais democráticos, críticos e inseridos no contexto de cidadania” (Diniz, Oliveira e Schall, 2010, p. 122). Hollanda contribuiu de modo significativo para que a ES fosse ensinada a partir de padrões críticos e reflexivos, levando em consideração o contexto social, ambiental e cultural, bem como os determinantes sociais que fragilizam o estado de saúde de um indivíduo. Schall (1999) afirma que os trabalhos de Hollanda contribuíram para ampliar a perspectiva da saúde nos sistemas educativos, uma vez que trouxe para o debate aspectos outros que iam além de uma óptica simplista e meramente relacionada a processos morfofisiológicos. Por estabelecer diálogos entre ensino e outros profissionais da área de saúde, o trabalho de Hollanda culminou na

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

publicação de uma obra intitulada “Saúde como Compreensão de Vida”, sendo esta “[...] fruto de um trabalho de construção de texto com a participação dos professores e comunidades envolvidas, caracterizando-se como uma iniciativa inédita que resultou em publicação fundamental para a educação em saúde” (ibidem, 1999, p. 151).

No início dos anos 2000, Mohr (2002, p. 44) revisita o conceito de ES centrando-se no ato educativo para a contribuição didático-pedagógica, dando ênfase ao “[...] significado didático mais promissor para atividade na escola: um tema a partir do qual, inúmeros conhecimentos, provenientes de diferentes áreas, podem ser desenvolvidos”. Dessa forma, a ES na interface do ensino de Biologia contribui na adoção de estratégias que possibilita haver interlocução entre professor e aluno com vistas a elaboração de conhecimento de forma crítico-reflexiva sobre os temas relacionados à saúde. Seguindo um modelo propositivo para o ensino de temas científicos, e que contribuam efetivamente para o ensino de Biologia, Venturi (2018, p. 70) defende a necessidade de construção do conhecimento a partir da ES reflexiva, que tem por finalidade a adoção de “[...] abordagens e estratégias críticas, de reflexão, e/ou oriundas da didática das ciências”, que levem em consideração as dimensões sociais, ambientais e culturais da saúde na abordagem didático-pedagógica na escola.

Discutir saúde sob a perspectiva crítica e reflexiva contribuirá para a construção de uma ES reflexiva centrada na observação da realidade, dos condicionantes e determinantes sociais que vão além da dicotomia entre saúde e doença, e práticas didático-pedagógicas propositivas centradas na transformação social e emancipação do indivíduo envolvido no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, espera-se que indivíduos letrados cientificamente sejam capazes de refletir de modo sistêmico, tomar decisões conscientes e agir de modo responsável e democrático, contribuindo para a formação de cidadãos reflexivos e que sejam capazes de se emanciparem socialmente (Cruz; Güllich; Pérez; Casallas, 2023, Tenreiro-Vieira; Vieira, 2013). Dessa forma, a escola é um local potente para se construir um pensamento crítico-reflexivo sobre saúde que permita aos alunos a tomarem decisões que sejam mediadas pelo conhecimento científico. Segundo Tenreiro-Vieira e Vieira (2014), o Pensamento Crítico (PC) se caracteriza pela criticidade, racionalidade, critérios e intencionalidade,

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

em que a reflexão das ações pedagógicas devem centrarem-se na avaliação da capacidade de tornar o “outro” capaz de elaborar pensamentos de autonomia e tomada de decisão frente a um problema presente em seu cotidiano.

Para que tal perspectiva seja incorporada ao ensino – e atendendo ao recorte dessa investigação, ao ensino de Biologia – se faz necessário que os docentes desenvolvam discussões que potencializem a dialogicidade e o pensamento crítico nos alunos. Mattos, Güllich e Tolentino-Neto (2021) destacam a importância dos professores no desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas que priorizem o PC, a fim de que possam promover no aluno “[...] a constituição de um sujeito ativo, reflexivo, autônomo, responsivo e, sobretudo, crítico”, contribuindo para que as práticas pedagógicas sobre saúde, no ambiente escolar, possam acontecer a partir da resolução de problemas, discussões, reflexões e ações que tornem o sujeito em processo de aprendizagem um indivíduo autônomo para agir criticamente sobre o mundo (Cruz; Güllich, 2024, Cruz; Güllich; Pérez; Casallas, 2023).

METODOLOGIA

A pesquisa teve abordagem qualitativa, que tem como princípio identificar elementos que possuam significados e que se manifestam a partir das atividades, procedimentos e interações cotidianas (Lüdke; André, 2013) em relação aos aspectos relacionados ao objeto de pesquisa. A abordagem qualitativa tem por finalidade compreender as interações estabelecidas entre diferentes indivíduos e, também, as visões de mundo por eles elaboradas a partir de diferentes aspectos da realidade na qual estão inseridos. Dessa forma, tal abordagem tenta traduzir “[...] aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 32). Sendo assim, a análise buscou identificar sentidos e correlações atribuídas entre saúde e questões culturais de professores que lecionaram o componente curricular Biologia entre os anos de 2023 e 2024. O estudo teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP-IOC) em consonância com CAEE número 60779822.5.0000.5248 e Parecer n. 5.656.784.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

A pesquisa foi desenvolvida com seis professores que lecionavam em quatro escolas públicas estaduais localizadas no município de São Gonçalo, no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2023 e 2024. Nas escolas havia oferta do ensino médio, em diferentes modalidades de ensino. Foram selecionados docentes que lecionavam o componente curricular Biologia, pois tradicionalmente esta disciplina apresenta aproximações e diálogos com as ciências de referência e da saúde. Foram apresentados o tema e os objetivos pretendidos aos diretores das escolas e aos professores interessados em participar da pesquisa. Dessa forma, os diretores das escolas que concordaram com a realização da pesquisa assinaram o Termo de Anuência Institucional (TAI) e os docentes que concordaram em participar da investigação assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o termo de uso de som e imagem. Com o intuito de manter o sigilo da identidade dos participantes da pesquisa, utilizou-se um código alfanumérico para diferenciar as respostas dos seis docentes participantes (Minayo, 2019). Cabe ressaltar que a numeração atribuída às respostas não tem relação com o grau de importância delas.

A entrevista foi utilizada como instrumento de obtenção de dados, sendo caracterizada como uma interação entre duas pessoas, entrevistador e informante, com o propósito de aprofundar questões relevantes sobre um determinado tema e/ou assunto (Lüdke; André, 2013). O seu uso se justifica por ser um instrumento capaz de alcançar um número pré-estabelecido de participantes para, assim, aprofundar questões relacionadas a um determinado assunto, de modo que um das partes busca a obtenção de dados enquanto a outra mostra-se como fonte de informação (Gil, 2021, Gerhardt; Silveira, 2009). A entrevista foi elaborada a partir de um roteiro semiestruturado, ou seja, um conjunto de questões organizadas de acordo com os objetivos da pesquisa, possibilitando que o participante responda as questões propostas sem ficar restrito exclusivamente as que foram previamente formuladas (Lüdke; André, 2013, Gerhardt; Silveira, 2009); estabelecendo diálogo com o pesquisador. Ressalta-se que as entrevistas foram realizadas pela plataforma *Google Meet*, gravando-se o conteúdo de som e imagem, e posteriormente armazenadas em uma pasta do *Google Drive*. A forma de condução da entrevista permite analisar e comparar as falas com as expressões dos participantes posteriormente a gravação, além de não requerer que o participante desvie

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

da sua rotina cotidiana, pois permite que seja agendado para um momento oportuno em que ambos os indivíduos possam estar presentes (Santhiago; Magalhães, 2020).

Após a transcrição das entrevistas, foram realizadas leituras sucessivas dos depoimentos a fim de realizar o processo de unitarização e estabelecer o princípio da exclusão mútua ao agrupar os dados semelhantes e definir as categorias analíticas (Moraes, 1999). Segundo Bardin (2016), a unidade de registro pode ser definida a partir de palavras, frases, temas, entre outros, permitindo ao pesquisador codificar um “[...] segmento de conteúdo considerado unidade base, visando a categorização e a contagem frequencial” (p. 134). A autora propõe que para cada unidade de registro exista uma correspondência em unidade de contexto, ou seja, permitindo compreender e codificar a unidade base de modo a corresponder “[...] ao segmento da mensagem, cujas dimensões (...) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro” (p. 137).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados fragmentos de depoimentos dos professores participantes relacionados a estratégias, atividades e/ou projetos desenvolvidos na escola com ênfase em temas relacionados à saúde, e que poderiam contribuir para ampliar a discussão sobre educação em saúde. Sobre as atividades e/ou projetos desenvolvidos com o tema saúde, um docente afirmou não desenvolver atividades ou projetos que dialoguem com esta temática, destacando que a sua abordagem acontece em sala de aula mostrando a relação entre a Biologia e a saúde. A análise dos relatos de duas professoras apontou que ambas realizaram atividades sobre saúde, identificando as temáticas abordadas:

[...] quando vou trabalhar aquela parte de seres vivos, eu falo sobre viroses; no Reino Monera falo sobre as infecções bacterianas, indo para os protoctistas. Trabalho sobre as protozooses e depois verminoses. Falo também sobre quais são as maneiras de se prevenir essas doenças, tratando sobre questões que tenham que focar no vetor e agente etiológico (P2-IECN).

Certa vez eu trabalhei com a questão da alimentação e discuti sobre a alimentação adequada e balanceada, em que pedi para os alunos trazerem alimentos que poderiam ser reaproveitados, por exemplo, a casca de banana, que pode ser frita ou usar para fazer doces e bolos. Eu trabalhei com ênfase na reeducação alimentar e deu muito certo (P3-IECN).

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

Sim, sempre busco abordar algum assunto sobre saúde relacionando com o corpo humano. Falo, também, sobre Programas de Saúde e alimentação saudável (P6-CEPLHP).

Ao analisar os relatos dos professores P1-IECN e P6-CEPLHP, ambos desenvolviam uma proposta articulada com temas clássicos sobre saúde, pois apresentam aos alunos o conteúdo focado nos aspectos relacionados ao modelo hegemônico de saúde, ou seja, pautado em morfologia, transmissão e prevenção de microrganismos patogênicos, como indica a perspectiva biomédica em articulação com a educação sanitária. Tais professores relataram, em suas práticas pedagógicas, aspectos historicamente construídos e que se mantiveram no ensino de Biologia desde a formalização dos Programas de Saúde no currículo escolar (Brasil, 1974). Nas entrevistas os professores reforçaram hábitos e atitudes a partir de estratégias que, desde a década de 1970, passaram a ser consideradas pedagógicas através da perspectiva de ES, voltada para a melhoria da qualidade de vida do coletivo e não apenas do indivíduo; entretanto, ainda conservando a ênfase na transmissão de conteúdos (Venturi, 2018, Schall, 2005). O tema alimentação saudável apareceu nos depoimentos de P3-IECN e P6-CEPLHP, entretanto, em ambos não houve esclarecimento de como ocorreram o desenvolvimento das atividades citadas. Após a leitura sistemática de seus depoimentos, foi possível deduzir que as docentes se utilizam de aulas expositivas para abordarem o tema. Segundo Krasilchik (2008), o uso desta modalidade didática está centrado na figura do professor, a partir da ênfase nos aspectos que esse julga importante de ser ensinado e aprendido pelos estudantes.

Os demais professores informaram desenvolver atividades em diálogo com a saúde, principalmente por meio de projetos e eventos escolares. As professoras P1-IECN e P4-CEPOSS descreveram os projetos realizados na escola, utilizando diferentes abordagens didáticas, envolvendo os alunos em variadas etapas de realização. O professor P5-CEMBC relatou que a sua participação nas atividades ocorreu quando a escola propôs projetos que relacionavam o tema saúde aos conteúdos escolares e/ou campanhas mensais voltadas para tentar minimizar os agravos provocados à Saúde Pública.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

Já fiz sim (...) com as turmas do Curso Normal. Eu dividi as turmas em grupos e trabalhamos com filmes e entrevistas sobre temas como gravidez na adolescência, métodos contraceptivos, questões sobre aborto. Os trabalhos foram apresentados para as turmas do sétimo ano, porque eu também dava aula para o ensino fundamental. Já fiz outros também, em que se abordava sobre a higiene da população e também sobre higienização dos alimentos. Eu gosto muito dessa parte de saúde (P1-IECN).

Foram variados temas desenvolvidos em projetos e Feiras de Ciências envolvendo saúde. Teve um ano que desenvolvi uma Feira de Ciências com o tema relacionado à Educação Sexual, abordando sobre a reprodução e as IST (...) Consegui realizar o projeto com duas turmas. Na culminância, eu tive um foco diferenciado para trabalhar este tema com os pais e responsáveis que estavam presentes. Acho interessante desenvolver o tema das IST pelo fato dos meus alunos estarem na faixa etária da adolescência (P4-CEPOSS).

A escola, principalmente nos trabalhos multidisciplinares, costuma desenvolver. No período da pandemia esses assuntos foram bem enfatizados, agora um pouco menos, mas, a gente desenvolveu principalmente associada pelas campanhas mensais, por exemplo, o setembro amarelo, o outubro rosa e o novembro azul. A gente foi falando com eles e usávamos vários recursos como vídeos, palestras e cartazes. Quando a gente retornou às aulas no presencial, falamos bastante sobre isso com os alunos e sempre dentro de atividades multidisciplinares (P5-CEMBC).

Com características específicas, provavelmente para atender às demandas e ao público das escolas em que as atividades ocorreram, identificou-se a realização de projetos e eventos escolares que envolveram diferentes estudantes, segmentos e modalidades de ensino. As professoras P1-IECN e P4-CEPOSS, mesmo nomeando de forma distinta, apresentaram aproximações em sua abordagens, pois desenvolveram atividades relacionadas à Educação Sexual. A saúde sexual se configura como uma das abordagens em saúde que apareceu na investigação do estado da arte e, por isso, Machado e Selles (2021) argumentam sobre a importância da abordagem da Educação Sexual nas escolas, pois esta apresenta finalidades pedagógicas e possibilita ensinar aos alunos sobre aspectos científicos que envolvem conhecimentos anatômicos, fisiológicos e biomédicos em relação ao corpo. As autoras ainda descrevem outras finalidades que abarcam “[...] as questões sociais que envolvem orientação sexual, gênero e violência sexual (...) e os temas relacionados à subjetividade dos/as alunos/as, como o autocuidado e a afetividade” (ibidem, 2021, p. 4).

O professor P5-CEMBC articulava os conteúdos sobre saúde com as campanhas publicitárias sobre Saúde Pública durante os projetos multidisciplinares desenvolvidos na escola. Retomando a identificação dos núcleos de sentido presentes no depoimento

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

deste professor, verificou-se que sua narrativa se aproxima da tendência histórica comportamental, visto que as campanhas publicitárias contribuem para a orientação e prevenção com vistas à mudança de hábitos e comportamentos, entretanto, essas ações ocorrem em momentos específicos (Venturi, 2018). Mohr (2022) afirma que a ES desenvolvida nas escolas muitas vezes se confunde com as campanhas publicitárias sobre saúde, pois esta última tem como função minimizar problemas que afetam a Saúde Pública a partir de modelos preventivos ou curativos da doença, sem preocupação com elaborações cognitivas e desenvolvimento de autonomia dos alunos por meio de reflexões críticas sobre temas em saúde.

A análise evidenciou que os/as professores/as faziam uso de diferentes modalidades didáticas para desenvolver atividades sobre saúde na escola. A modalidade didática aula expositiva, dependendo da abordagem adotada, pode estar vinculada a ES normativa que tem como finalidade ações instrutivas e/ou tecnicistas, entretanto, as aulas expositivas quando planejadas contribuem de modo efetivo na compreensão de conceitos e processos relacionados ao campo científico; já as modalidades do tipo projeto, eventos escolares e discussão podem estar mais próximas da ES reflexiva, pois favorece a construção do conhecimento através de estratégias críticas e reflexivas, além de ampliar o debate para dimensões psicossociais, emocionais, cognitivos e ambientais (Venturi, 2018, Mohr, 2002). Para Krasilchik (2008, p. 79), “[...] a escolha da modalidade didática, por sua vez, vai depender do conteúdo e dos objetivos selecionados, da classe a que se destina, do tempo e dos recursos disponíveis”, sendo, por isso, um dos possíveis argumentos que podem ter influenciado a dinâmica da elaboração das atividades sobre saúde no ambiente escolar. Para Feitosa *et al.* (2021), a escolha de modalidades didáticas que favoreça a motivação e autonomia dos estudantes contribuem potencialmente para tomadas de decisão e elaboração de senso crítico sobre os temas e conteúdos ensinados.

A fim de complementar a questão relacionada às atividades e/ou projetos desenvolvidos na escola, foi perguntado aos/as professores/as “Quais eram os impactos pretendidos?” ao tratar sobre temas relacionados à saúde. Independente da modalidade

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

didática escolhida pelos docentes, todos informaram sobre a necessidade de articular os conteúdos ao cotidiano dos/as alunos/as, como é mostrado nos relatos a seguir:

Na verdade eu mostro para eles determinados cuidados, por exemplo, quando a gente coloca a mão na maçaneta de uma porta de banheiro aquilo ali está cheio de coliformes fecais. Quando se vai pegar a latinha de refrigerante e abrir aquele pininho puxando-o e introduz aquele ferrinho dentro da bebida, pode levar para a bebida coliformes fecais (...) Os alunos ficam espantados com essas questões, pois muitas dessas ações já são hábitos comuns deles (P2-IECN).

[...] Eles gostam muito de atividades que conseguem adquirir mais conhecimento sobre este assunto (P3-IECN).

[...] a ideia é principalmente trazer coisas do cotidiano, dando uma importância maior para conseguir ter os alunos mais perto. E em relação à Biologia é conseguir fazer correlação da própria disciplina com os conceitos de saúde. Até mesmo para eles não olharem para a disciplina como uma coisa isolada lá dentro de um monte de caixinhas, que na verdade muitas das coisas que a gente fala impacta diretamente na vida deles” (P5-CEMBC).

Estar conscientizando os alunos de que nosso corpo é a nossa ‘casa’ e que precisamos cuidar bem dele, através de uma alimentação e estilo de vida saudável e fazendo um comparativo com o que a gente deve consumir ou não. Falo de drogas e tento sempre correlacionar com a saúde mental (P6-CEPLHP).

O relato de P2-IECN está associado à tendência históricas higienista, quando busca informar aos/as alunos/as sobre os cuidados com o corpo e com os alimentos, de modo a evitar a contaminação por microrganismos. A tendência histórica biomédica foi interpretada nos relatos de P5-CEMBC e P6-CEPLHP, com centralidade na abordagem do cuidado e funcionalidade do organismo, visando evitar as disfunções que podem afetar a saúde do indivíduo, além de correlacionar a hábitos do cotidiano, e se aproximando de tendências clássicas sobre saúde (Venturi, 2018). P3-IECN tratou da aprendizagem dos alunos, sem fazer relação com os aspectos que envolvam a ES.

A análise dos depoimentos das professoras P1-IECN e de P4-CEPOSS indicou outras modalidades didáticas utilizadas para alcançarem os objetivos pretendidos:

O que eu sempre observo é que eles têm a nós, professores, como uma fonte para tirar as dúvidas (...) Eu acho que o maior impacto é justamente esse, em que eles se abrem um pouco e tiram as suas dúvidas (...) O impacto diretamente na escola é difícil de ver, mas acho que o maior impacto é quando a gente fala de saúde e eles levam as informações para a sua comunidade (P1-IECN).

Eu pretendia que os meus alunos percebessem o quanto é importante falarmos sobre esse assunto, que ainda é um tabu tão grande em nossa sociedade. Mesmo no século XXI, temos uma sociedade tão preconceituosa, tão cheia de tabus, tão machista (...) Eu queria que eles percebessem que falar sobre esses assuntos é importante, não só para questão do

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

conhecimento da estrutura ou do seu autoconhecimento sobre o sexo em si, mas um conhecimento de conseguir se prevenir, se cuidar... na questão da Educação Sexual, saber se conhecer e entender até que ponto um toque ou um abraço é algo carinhoso de uma pessoa que te ama e te respeita, ou é um abuso (P4-CEPOSS).

No depoimento de P1-IECN indica-se a modalidade didática como prática pedagógica voltada para ação dialógica e reflexiva, pois os/as alunos/as utilizam este momento de informação para construir conhecimento e tirar dúvidas referentes a assuntos relacionados à saúde. A utilização de aulas dialogadas e “rodas de conversas” pelos/as professores/as possibilita a construção de novos conhecimentos a partir do conhecimento científico baseado na investigação, elaboração de conceitos e interpretação de dados que contribui para a construção de um conhecimento mais completo e complexo (Krasilchik, 2008). A professora P1-IECN destacou que o conhecimento elaborado na escola é disseminado em diferentes comunidades pelos/as alunos/as participantes dos projetos, pois ao levarem o que aprenderam no ambiente escolar para as suas comunidades, esses indivíduos contribuem para a socialização do conhecimento, além de influenciar potencialmente na tomada de decisão individual e coletivamente. A tendência histórica socioecológica foi identificada nesse depoimento, assim como no de P4-CEPOSS, pois ambas as professoras abordam na discussão sobre saúde as dimensões culturais e os DSS (Venturi, 2018).

A professora P4-CEPOSS descreveu a importância da ES, a fim de minimizar as convenções sociais, religiosas e culturais ainda presentes na sociedade do XXI, por isso, a docente busca tecer relações entre a saúde e a Educação Sexual com foco informativo, de modo a fazer com que os/as alunos/as possam diferenciar o que é carinho do que é abuso, visto que este assunto é recorrente na sociedade atual. Por ser considerado um assunto sensível, polêmico e um tabu em grande parte das famílias, os/as alunos/as buscam informações de modo equivocado, e a escola se apresenta como lugar em que as informações podem ser organizadas, a partir da mediação do/a professor/a, e transformadas em conhecimento sistematizado. O/A professor/a contribui de modo eficiente na construção do conhecimento crítico e reflexivo, impactando positivamente os/as alunos/as, visto que a falta de sistematização, alinhada com a desinformação, pode “[...] gerar também uma série de problemas individuais quanto ao conhecimento do

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

próprio corpo, a relação com o outro e a identidade sexual e de gênero” (Machado; Selles, 2021, p. 5).

Buscou analisar as estratégias utilizadas por cada entrevistado/a, com base nos fragmentos dos depoimentos referentes às estratégias utilizadas para desenvolver atividades em saúde na escola. As aulas expositivas foram citadas por P2-IECN e P5-CEMBC:

Quando eu vou tratar desses assuntos envolvendo saúde e doença, geralmente, eu não realizo nenhum tipo de atividade (...) com relação as doenças, eu trato mais em sala de aula mesmo. Não faço nenhum tipo de projeto ou atividade com eles (P2-IECN).

Para a EJA acaba sendo uma coisa mais técnica, vamos dizer assim. Porque eu faço questão do uso de quadro, porque eu gosto que os alunos escrevam para ajudar nessa fixação de conteúdo. Então, parto da aula com o conteúdo expositivo, com bastante questionamento (...) eu quero gerar neles essa tentativa de resposta e a gente parte para um ‘bate papo’ (P5-CEMBC).

[...] Peço para que os alunos montem pirâmide alimentar sobre o que eles costumam comer ou o que está presente na dieta deles e aí a gente compara com a pirâmide correta, ideal, adequada (P6-CEPLHP).

Os professores P2-IECN e P5-CEMBC afirmaram que a estratégia pedagógica utilizada para desenvolver atividades sobre temas em saúde centram-se na aula expositiva, sem fazerem uso de outros recursos educacionais que possam potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Ambos possuem uma prática que prioriza o conteúdo. A professora P6-CEPLHP relatou que desenvolve atividades sobre educação nutricional e alimentar utilizando-se da construção de pirâmides alimentares; entretanto, não explicitou como esta atividade ocorre. A ação desta professora, possivelmente, é complementar a uma aula expositiva. Segundo Krasilchik (2008), a aula expositiva, quando bem planejada, possui caráter informativo interessante, entretanto, na maioria dos casos o excesso de conteúdo pode comprometer a aprendizagem por ser desinteressante para o aluno que não consegue fazer as interações no tempo disponível da aula. O uso do seminário como modalidade didática foi indicado pela professora P3-IECN: “Eu gosto de trabalhar com seminários. E, por que uso isso? Porque com o seminário os alunos estudam e podem aprender e absorver mais o conteúdo” (P3-IECN).

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

No relato, a professora P3-IECN afirmou que utiliza o seminário como uma estratégia pedagógica para desenvolver o tema saúde na escola, entretanto, enfatizou a prioridade da aprendizagem do conteúdo sem fazer relações outras com a ES. Quando o seminário se configura em uma aula expositiva com propósito de promover diálogos entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, o/a professor/a passa a não ser mais o centro do processo de ensino, mas o mediador que irá potencializar reflexões críticas sobre o tema trabalhado em sala de aula (Paulo; Aguiar; Silveira, 2021). Segundo Dias *et al.* (2019), os seminários são estratégias pedagógicas que favorecem a interação, dialogicidade e estabelecimento de interesses comuns sobre um determinado tema. Além disso, os autores apontam que esses se “[...] configuram como estratégias de práticas de divulgação científica ao propor e discutir temas relevantes que perpassam as esferas da educação, da saúde e das ciências” (Dias *et al.*, 2019, p. 5).

A análise dos relatos das professoras P1-IECN e P4-CEPOSS indicou que os temas em saúde são desenvolvidos na escola por meio de projetos:

Eu desenvolvi esse projeto que te falei, mas estou para desenvolver outro. Cheguei a iniciar com eles o produto da minha Dissertação, mostrando o e-book, mas não consegui aplicar ainda. Mas, posso te dizer que realizo essa abordagem através de projetos. Como falei, eles possuem carência no atendimento básico em saúde e quando ocorre uma palestra, muitas vezes é sobre a Dengue; não é que não seja importante, mas tem outros temas que os alunos gostariam de saber” (P1-IECN).

Eu gosto de trabalhar com projetos. Tenho usado também rodas de conversas em que eles trazem exemplos de suas famílias, e aí eu também compartilho da minha história com meus alunos (...) Outra atividade que gosto de trabalhar com os meus alunos é a produção de tirinhas com os temas em saúde” (P4-CEPOSS).

As professoras P1-IECN e P4-CEPOSS afirmaram utilizar os projetos como estratégia pedagógica na elaboração de práticas que articulam os conteúdos da disciplina escolar Biologia com a ES. Krasilchik (2008, p. 112) define projetos pedagógicos como “[...] atividades executadas por um aluno ou por uma equipe para resolver um problema e que resultam em relatório, modelo, coleção de organismos, enfim, em um produto final concreto”. Os projetos desenvolvidos pela professora P1-IECN, geraram um espaço de discussão e reflexão sobre temas em saúde, pois ao longo de diferentes etapas de desenvolvimento houve desdobramentos e, em um dos desses

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

momentos, possibilitou a elaboração de um evento escolar que alcançou outros estudantes da escola. A professora também relatou sobre a necessidade de ampliação de temas desenvolvidos nos projetos, de modo a contemplar diferentes áreas de interesse dos/as alunos/as. Em relação a P4-CEPOSS, os projetos desenvolvidos na escola passaram por diferentes etapas, nas quais as modalidades didáticas e produtos foram surgindo ao longo da remodelação desses, tais como as “rodas de conversas” e os recursos didático-pedagógicos que se materializam nas tirinhas sobre temas em saúde, que mesclaram a linguagem verbal e a imagem. Sendo assim, os projetos possibilitam trazer contribuições pedagógicas pela participação ativa e coletiva dos/as alunos/as, a partir da elaboração de novos conhecimentos sobre saúde (Fontanaet *al.*, 2021).

CONCLUSÃO

Sobre as atividades, projetos e eventos escolares sobre o tema saúde, foram identificadas diferentes abordagens pelos/as professores/as entrevistados/as. Alguns docentes priorizavam em suas práticas pedagógicas aulas expositivas para explicarem sobre temas em saúde, enquanto outros realizaram atividades que possibilitavam a interação, motivação e protagonismo dos estudantes, com a elaboração de conhecimentos de forma crítica e reflexiva.

Cabe ressaltar que os dados analisados, em diálogo com os referenciais teóricos, mostraram potencialidades e fragilidades em relação as estratégias didáticas utilizadas pelos/as professores/as, instigando reflexões sobre desafios para uma educação crítica nas escolas.

Este estudo é relevante para Área de Ensino por se debruçar sobre estratégias e práticas sobre temas da saúde desenvolvidas por professores de Biologia em escolas e problematizar os desafios para uma educação crítica comprometida com a transformação e emancipação social.

AGRADECIMENTOS

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

Os autores agradecem a participação dos professores na pesquisa e o apoio financeiro concedido pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, Naomar. **O que é Saúde?** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. 160 p.
- BALLESTER, Rosa. Saúde e educação no contexto escolar. In: BERTUCCI, Liane Maria; MOTA, André; SCHRAIBER, Lilia Blima. (Orgs.). **Saúde e Educação: um encontro plural**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 219-226.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.
- BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. O ensino de Ciências promotor do Pensamento Crítico: referências e perspectivas de pesquisa no Brasil. In: KIOURANIS, Neide Maria Michellan; VIEIRA, Rui Marques; TENREIRO-VIEIRA, Celina; CALIXTO, Vivian dos Santos (Orgs.). **Pensamento crítico na educação em ciências: percursos, perspectivas e propostas de países Ibero-americanos**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021. 240 p.
- CRUZ, Letiane Lopes; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. O pensamento crítico e o ensino de Ciências no cenário brasileiro: contribuições e perspectivas para o Estado da Arte. **Revista Contexto & Educação**, Rio Grande do Sul, 39 (121), p. 1-22, 2024. Disponível em:
<<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/14090/7747>>. Acesso em: 20 nov. 2025.
- CRUZ, Letiane Lopes; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; PÉREZ, Leonardo Fabio Martínez; CASALLAS, Elizabeth. O pensamento crítico no ensino de ciências em contexto latino-americano: um panorama do estado do conhecimento. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, Passo Fundo, 6 (ed. Especial): 149-171, 2023. Disponível em:
<<https://ojs.upf.br/index.php/rbecm/article/view/14785/114117341>>. Acesso em: 19 nov. 2025.
- CZERESNIA, Dina. Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas epidêmicas. **História, Ciência, Saúde**, 3 (2): 341-356, 2001. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/cnHJcBdhLz8KMcbhHjgmjpf/?format=html&lang=p>>. Acesso em: 19 nov. 2025.
- DIAS, Juliana *et al.* Seminários para educação em ciências e saúde: práticas de divulgação científica, transdisciplinaridade e diálogo de saberes entre universidade e escola. In: **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Natal-RN, 2019, p. 1-9.
- DINIZ, Maria Cecília Pinto; OLIVEIRA, Tatiana Carolina; SCHALL, Virgínia Torres. “Saúde como compreensão de vida”: avaliação para inovação na Educação em Saúde

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

para o ensino fundamental. **Revista Ensaio**, 12 (1): 119-144, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epec/a/GMCptYt4JfnQGpckbDYjbCB/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 19 nov. 2025.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2021. 173 p.

LAMEGO, C. R. S. **Conhecimento escolar sobre Educação em Saúde: análise de materiais didáticos, concepções e discursos de docentes do ensino de biologia**. 2024. 277 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2024.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013. 128 p.

MATTOS, Kelly Renata Corrêa; GÜLLICH, Roque Ismaelda Costa; TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant. Pensamento crítico na Ciência: perspectiva dos livros didáticos brasileiros. **Revista Contexto & Educação**, Rio Grande do Sul, 36 (114): 1-16, 2021. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/9042/6702>>. Acesso em: 20 nov. 2025.

MINAYO, Maria Cecíliade Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Sueli Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. 95 p.

MOHR, Adriana. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. 409 p.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, 22 (37): 7-32, 1999.

SANTHIAGO, Ricardo; MAGALHÃES, Valéria Barbosa. Rompendo o isolamento: reflexões sobre história oral e entrevistas à distância. **Revista Anos 90**, Porto Alegre, 27: 1-18, 2020. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/anos90/article/view/102266/58383>>. Acesso em: 19 nov. 2025.

SCHALL, Virgínia. Alfabetizando o corpo: o pioneirismo de Hortênsia de Hollanda na educação em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, 15 (Sup. 2): 149-159, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/ThqBbdcdSY8YtXMtV4n6XBN/?lang=pt>>. Acesso em: 18 nov. 2025.

SCLIAR, Moacir. História do conceito de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 17 (1): 29-41, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/WNtwLvWQRFbscbzCywV9wGq/?lang=pt>>. Acesso em: 18 nov. 2025.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n2.15519

TENREIRO-VIEIRA, Celina; VIEIRA, Rui Marques. **Construindo práticas didático-pedagógicas promotoras da literacia científica e do pensamento crítico**. Madrid, Espanha: Oei: Iberciencia, 2014. 68 p.

TENREIRO-VIEIRA, Celina; VIEIRA, Rui Marques. Literacia e pensamento crítico: um referencial para a educação em ciências e em matemática. **Revista Brasileira de Educação**, 18 (52): 163-242, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/GMVMV8cdGj8F4PDTdnpjxgm/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 20 nov. 2025.

VENTURI, Tiago. **Educação em saúde sob uma perspectiva pedagógica e formação de professores: contribuições das ilhotas interdisciplinares de racionalidade para o desenvolvimento profissional docente**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. 303 p.

WHO. Health concept. **Constitution of the World Health Organization**. 1946. 18p. Disponível em: <<https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2025.