



CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM SAÚDE NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Andréia Kornowski Barraz¹

Eliane Gonçalves dos Santos²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de teses e dissertações na base de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologias (IBICT) sobre as concepções e práticas pedagógicas do Ensino em Saúde no Ensino Médio, buscando compreender como a temática está sendo abordada nos últimos anos e quais são as principais contribuições desses estudos para a área de Ensino de Ciências e para as práticas docentes. Este trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa bibliográfica de Análise Temática de Conteúdo (ATC). Da análise, emergiram as categorias: i) A importância das práticas pedagógicas na construção do conhecimento para a promoção da Educação em Saúde e ii) A importância da conscientização alimentar dos estudantes na Educação Básica. Podemos, assim, compreender que a utilização de práticas diferenciadas contribuiu na construção dos conhecimentos científicos e na prática da alimentação saudável.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Itinerários Formativos. Práticas Pedagógicas.

CONCEPTIONS AND PEDAGOGICAL PRACTICES IN HEALTH IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES

ABSTRACT

This paper aims to present a survey on theses and dissertations carried out in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations database (BDTD) from the Brazilian Institute of Information in Science and Technologies (IBICT). This work pursues to discuss concepts and practices of Health Education in High School, seeking to understand how this pedagogical topic has been addressed in recent years and what are the main contributions of those researches to the Science Teaching area and to teaching practices. This work consists of a qualitative bibliographic research of Thematic Content Analysis (TCA). From the survey analysis emerged the following categories: i) The importance of pedagogical practices in the knowledge construction for the promotion of Health Education and ii) The importance of food awareness of Basic

¹ Mestranda no Ensino de Ciências. Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2234-0431>. E-mail: andreiakornowski@gmail.com

² Doutorado em Educação nas Ciências. Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo, RS, Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8018-3331>. E-mail: eliane.santos@uffs.edu.br

Education students. Therefore, we can understand that the use of different practices contributed to the construction of scientific knowledge and the practice of healthy eating.

Keywords: Health Education. Training Itineraries. Pedagogical Practices.

CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN SALUD EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un levantamiento de tesis y disertaciones en la base de datos de la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones (BDTD) del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnologías (IBICT), sobre los conceptos y prácticas pedagógicas de la enseñanza en Salud en la Enseñanza Mediana, buscando comprender cómo el tema ha sido abordado en los últimos años y cuáles son las principales contribuciones de estos estudios al área de la Enseñanza de las Ciencias y a las prácticas docentes. Este trabajo consiste en una investigación bibliográfica cualitativa de Análisis de Contenido (TCA). Del análisis surgieron las categorías i) La importancia de las prácticas pedagógicas en la construcción del conocimiento para la promoción de la Educación en Salud y ii) La importancia de la conciencia alimentaria de los estudiantes de Educación Básica. Así, podemos comprender que el uso de las prácticas diferenciadas contribuyó para la construcción de los conocimientos científicos y la práctica de la alimentación saludable.

Palabras clave: Educación para la Salud. Itinerarios de Formación. Prácticas Pedagógicas.

Introdução

Nos últimos anos, estão ocorrendo várias mudanças na Educação Básica de nosso país. Uma das mudanças é a Lei 13.415 de fevereiro de 2017, a qual instituiu o Novo Ensino Médio. Essa Lei passou a incorporar em seu currículo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), incluindo nele uma parte diversificada, organizando-se “por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos Sistemas de Ensino” (BRASIL, 2018, p. 14).

Em 2018, foi criada a Resolução N.3/2018 (BRASIL, 2018) que atualizou as Diretrizes Nacionais Curriculares para o Ensino Médio e incorporou os Itinerários Formativos, os quais, conforme o artigo 6º, inciso III, são um

[...] conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino [que] possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou

para o mundo do trabalho de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade (BRASIL, 2018, p.2).

As escolas, de acordo com os Referenciais Curriculares para a Elaboração dos Itinerários Formativos, tiveram autonomia para decidir sobre as sequências dos eixos estruturantes no currículo escolar e o modo como poderiam ser ofertados, seja em formato de: oficinas, disciplinas ou unidades temáticas. Sendo assim, incluídos dentro do próprio currículo escolar (TEIXEIRA *et al.*, 2017), deixando-o flexível e diversificado, contribuindo para que o estudante alcance de forma mais ágil a vida profissional.

Nas escolas da Rede Estadual de Educação, os Itinerários Formativos foram organizados a partir de temas de interesse dos estudantes e baseados nos quatro eixos estruturantes da BNCC, sendo: a Investigação Científica, a Mediação e Intervenção Sociocultural, e os Processos Criativos e Empreendedorismo. As escolas puderam escolher um desses eixos para realizar a construção dos Itinerários Formativos, através de entrevistas e escutas com os estudantes. “Os itinerários formativos da temática Saúde, foram organizados por área(s) do conhecimento, arquitetados, a fim de oferecer três possibilidades diferentes denominadas Saúde I, Saúde II e Saúde III” (RCG, p. 218, 2020). Esses Itinerários possuem como objetivo aliar os conhecimentos vinculados à área das Ciências da Natureza com as respectivas áreas complementares.

A escola que optou pelo Itinerário em Saúde III, pode oferecer aos estudantes a oportunidade de dialogar sobre a Educação em Saúde, buscando incentivar o protagonismo juvenil e sua formação integral, a valorização da capacidade criativa dos professores e a permanência escolar, por meio de uma aprendizagem de qualidade (BRASIL, 2017), além de possibilitar um ambiente instigante, interativo, dialógico. Nos dias atuais, a escola tem exercido um papel fundamental “[...] na formação de hábitos saudáveis e na consolidação de uma visão mais ampla e crítica de saúde [...]” (ZANCUL; COSTA, 2012, p. 68).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o termo saúde foi definido pela primeira vez na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em 1986. Schall e Struchiner (1999, p. 4) expressam que a Educação em Saúde é

[...] um campo multifacetado, para o qual convergem diversas concepções, das áreas tanto da educação, quanto da saúde, as quais espelham diferentes compreensões do mundo, demarcadas por distintas posições político-filosóficas sobre o homem e a sociedade.

Nesse sentido, Rudek (2020, p. 23) afirma que a “[...] Educação em Saúde tem se tornado muito importante no ambiente escolar, na construção de novos conhecimentos, bem como na construção de estilos de vida saudáveis que visam à promoção da saúde”. Nessa linha de pensamento, Mohr (2002) concebe a Educação em Saúde como sendo as atividades que compõem o currículo escolar, que apresentam uma intenção de caráter pedagógico, contendo relação com o ensino e a aprendizagem de assuntos ou temas correlatos à saúde. Além de se constituir “[...] um tema transversal, que exige diálogos entre as áreas de conhecimento, para promover uma formação cidadã, alfabetizada cientificamente e com autonomia na tomada de decisões” (SANTOS, 2018, p. 171).

Para trabalhar a Educação em Saúde na escola, é necessário possuir “[...] a cidadania como princípio norteador de aprendizagens [...]” (MOREIRA FAVRETO; BORDOLI AMESTOY; CALDEIRA BRANT DE TOLENTINO-NETO, 2021, p. 7) levando em consideração os anseios da comunidade em que a instituição está inserida e os conhecimentos prévios que os alunos trazem, pois eles não irão se apropriar de conhecimentos de forma mecânica, mas vão criar laços que permitem relacioná-los à sua vivência através da mediação inicial do outro (pais, professores e colegas), que também aprende (VIGOTSKI, 2001). Tornando se necessário que “o professor conheça as preconcepções que os alunos, de diferentes idades e experiências, trazem consigo sobre determinados conceitos frequentemente ensinados” (SILVA; SCHNETZLER, 2009, p. 58), além dos “conceitos espontâneos serem sempre impregnados de

experiência no enfrentamento da criança com as coisas" (GÓES; CRUZ, 2016, p. 35).

Nessa linha, Galiuzzi (2003, p. 159) "entende-se ser preciso perceber a aprendizagem como processo de construção gradativa do conhecimento, processo esse sempre inacabado, cíclico, incompleto, dinâmico, em que aprendem juntos, professores e alunos". Para tanto, o conhecimento pedagógico que o professor possui é de fundamental importância, pois

[...] tal conhecimento vai além daquele da disciplina em si, situando-se na dimensão da disciplina a ensinar, pois nele estão incluídos os modos que o professor utiliza para representar e formular os conhecimentos científicos de sua disciplina, elaborando-os em conhecimentos compreensíveis para os alunos (SILVA; SCHNETZLER, p. 58, 2009).

Partindo dos entendimentos já mencionados, o presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de teses e dissertações na BDTD do IBICT sobre as práticas pedagógicas do Ensino em Saúde no Ensino Médio, buscando compreender como essa temática está sendo abordada nos últimos anos e quais são as principais contribuições dessas pesquisas para a área de Ensino de Ciências e para as práticas docentes.

5

Percurso Metodológico

Este trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa bibliográfica (LÜDKE; ANDRÉ, 2001). A pesquisa se constitui como "estado do conhecimento", pois, de acordo com Romanowski e Ens (2006), aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado. Para análise do material, utilizou-se a Análise Temática de Conteúdo (ATC) de Lüdke e André (2001), as quais afirmam que a ATC pode caracterizar-se como um método de investigação, sendo organizada em três etapas: pré-análise, exploração do material e a inferência e interpretação dos resultados.

A constituição dos dados se deu na BDTD do IBICT. A escolha em realizar o levantamento no IBICT se deve ao fato de conter em seu acervo um número considerável de teses e dissertações, o que confere maior confiabilidade à

presente investigação. Não realizamos uma delimitação temporal na busca dos trabalhos.

Na etapa da pré-análise, realizamos uma pesquisa no portal do IBICT utilizando os descritores: Novo Ensino Médio, Educação em Saúde e Itinerários Formativos. Buscando atender ao nosso objetivo de pesquisa, encontramos 3 dissertações sobre a temática. Após realizarmos uma análise detalhada no título, nas palavras-chaves e no resumo, observamos que 1 dissertação abordava a nossa proposta de pesquisa.

Posteriormente, como novo critério de seleção, utilizamos os descritores: Novo Ensino Médio, Investigação-Ação e Educação em Saúde, sendo encontrados 30 trabalhos, dos quais 19 dissertações e 11 teses, e, após realizarmos uma análise detalhada, encontramos 3 dissertações e 2 teses que abordavam sobre a nossa temática de pesquisa.

Em nova busca no IBICT, utilizando os descritores: Novo Ensino Médio, Práticas Pedagógicas e Educação em Saúde, encontramos 104 trabalhos, dos quais 78 dissertações e 26 teses, e, após análise mais detalhada, foram selecionadas 7 dissertações e 2 teses que tratavam sobre a nossa temática de estudo. Os preceitos éticos da pesquisa foram respeitados tendo em vista que essas pesquisas são informações públicas.

Dessa maneira, o nosso corpus de análise se constituiu de quinze pesquisas, sendo 11 dissertações e 4 teses. Para fazer referência à tipologia das pesquisas, utilizamos D para dissertação e T para tese, seguidas de um número de 1 a 15 (Quadro 1).

Quadro 1: Relação de Dissertações e Teses selecionadas na plataforma IBICT:

N	Título Tese (T) e Dissertação (D)	Práticas Pedagógicas	Ano	Instituição
D1	Concepções Prévias De Estudantes Do Ensino Médio Sobre Solubilidade E O Desenvolvimento De Atividades Experimentais Como Ferramenta Para A Melhoria Do Ensino	Experimentação	2012	Universidade Federal de Santa Maria

D2	Refeitório Escolar: Espaço De Aprendizagem E Troca De Conhecimentos Sobre Alimentação	-	2013	Universidade de Brasília
D3	A Construção Da Interdisciplinaridade A Partir Dos Saberes Docentes Nas Ciências Naturais: A Realidade De Duas Escolas Públicas Do Norte Do Rio Grande Do Sul	-	2015	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
D4	Abordagem Investigativa Da Digestão E Alimentação Com Estudantes Do Ensino Médio	Sequência Didática	2019	Universidade Federal do Rio de Janeiro
D5	Desenvolvimento De Revistas Didáticas Como Estratégia Lúdica Para O Ensino Da Morfologia Do Sistema Endócrino	Revista Didática	2019	Universidade Federal do Rio de Janeiro
D6	Ensinando Hidrólise Salina Por Meio De Blog Na Perspectiva Do Ensino Híbrido	Blogs	2019	Universidade Federal Do Triângulo Mineiro
D7	Sequência Didática De Biologia Baseada Na Abordagem De Hábitos Alimentares De Jovens No Ensino Médio	Sequência Didática	2019	Universidade Federal De Pernambuco
D8	Desenvolvimento De Um Jogo Investigativo Sobre Evolução Do Cérebro Humano No Ensino Médio	Jogo Didático	2019	Universidade Federal do Rio de Janeiro
D9	Desenvolvimento De Cartilha Didática Para O Ensino De Protozooses Na Educação Básica	Cartilhas Informativas	2019	Universidade Federal do Rio de Janeiro
D10	Os Itinerários Formativos No Ensino Médio: Um Estudo No Município De Santa Maria/RS	-	2021	Universidade Federal De Santa Maria

D11	O Enfoque CTS Na Formação Docente: Contribuições De Um Processo Formativo Em Uma Escola Pública	-	2021	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
T12	Políticas Públicas De Reestruturação Do Ensino Médio: As Reformas Implantadas Pela Secretaria De Estado Da Educação De Goiás No Período 2000-2010	-	2013	Universidade Federal de Goiás
T13	A Evolução Biológica Em Diferentes Contextos De Ensino	-	2014	Universidade Federal de Santa Maria
T14	Comunicação Em Saúde: Pesquisa-Ação Para Elaboração De Programa Midiático De Educação Sobre Drogas Direcionada A Jovens	-	2015	Universidade de São Paulo
T15	Atividades Práticas De Física E Motivação: Uma Abordagem Didático-Pedagógica	Experimentação	2021	Universidade Federal de Santa Maria

Fonte: Barraz; Santos (2022).

Na etapa da exploração do material realizamos, primeiramente, a leitura dos trabalhos e a interpretação destes, contextualizando com o referencial teórico da área. Também foi feita a codificação do corpus de análise, no qual cada trabalho foi identificado com a letra D e T, seguido de um número de 1 a 15.

A terceira etapa, a inferência e interpretação dos resultados, constituiu-se pela escolha das categorias de análise a partir da leitura dos trabalhos e demarcação das unidades de contexto. As categorias foram definidas a posteriori. As unidades de contexto, destacadas ao longo do texto, foram escritas entre aspas e em itálico, a fim de as diferenciar do restante do texto. As categorias de análise que emergiram foram: 1) A importância das práticas

pedagógicas na construção do conhecimento para a promoção da Educação em Saúde e 2) A importância da conscientização alimentar dos estudantes da Educação Básica. As questões éticas de pesquisa foram respeitadas, uma vez que foram analisadas pesquisas disponíveis em um acervo de domínio público.

Resultados e Discussão

O presente estudo analisou os trabalhos voltados para o Ensino Médio, buscando compreender como as práticas pedagógicas do Ensino em Saúde estão sendo abordadas nessa etapa de ensino.

A Importância Das Práticas Pedagógicas Na Construção Do Conhecimento Para A Promoção Da Educação Em Saúde

Compreendemos que para abordar e debater sobre a Educação em Saúde nas escolas, é importante o professor utilizar diferentes práticas pedagógicas para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. De acordo com Franco (2015, p. 604), as práticas pedagógicas são utilizadas “[...] para concretizar determinadas expectativas educacionais”, e podem utilizar metodologias diferenciadas como a experimentação, cartilhas, sequências didáticas, oficinas, revistas didáticas, entre outras, para promover a construção dos conhecimentos científicos e estimular o aprendizado dos estudantes.

Partindo desse entendimento, durante a análise, foram identificadas práticas pedagógicas como: sequência didática (SD), jogos, experimentação, blog, etc. Para tanto, realizamos o processo de análise de estudos acadêmicos e identificamos as seguintes práticas pedagógicas, que estão distribuídas na figura 1:

Figura 1: Práticas pedagógicas em saúde identificadas nas pesquisas selecionadas:



Fonte: Barraç; Santos (2022)

A partir da análise e demarcação das unidades de registro inseridas no contexto das pesquisas, chegamos às categorias de análise, as quais abordaremos a seguir.

Assim, nas unidades de contexto selecionadas, destacamos o potencial das práticas no aprendizado dos estudantes, como indicado pela D5 (p. 73) quando utilizou jogos para abordar as questões de saúde: *"Percebeu-se que a utilização desse recurso **estimulou o aprendizado, a imaginação, a criatividade, o raciocínio lógico e a interação** entre os alunos e o professor, tornando as aulas mais dinâmicas, participativas e investigativas"* [grifo nosso]. Em relação às SD, a D7 (p. 9), expressa que *"A sequência didática interativa pode propiciar uma metodologia **prática dialógica** no ensino de Biologia levando em consideração os saberes dos estudantes e **protagonismo na construção de aprendizagens significativas** de tal forma favorável ao melhor engajamento dos estudantes nas atividades, e significativa percepção no rendimento escolar"* [grifo nosso].

Ao analisarmos os excertos, destacamos que a utilização de metodologias diferenciadas nas práticas docentes estimula a aprendizagem dos conteúdos científicos, possibilitando aos estudantes um ambiente instigante, interativo, dialógico e que potencialize a formação integral destes. Dessa forma, o desenvolvimento de metodologias diferenciadas em sala de

aula, não é uma tarefa fácil, pois o docente necessita conduzir bem a sua prática, proporcionando a seus estudantes momentos de discussão e reflexão.

No Ensino em Saúde, o desenvolvimento de atividades de experimentação é um recurso didático/pedagógico indispensável, pois permite ao aluno interagir com o objeto de aprendizagem, vivenciar situações-problema, refletir, interpretar, tirar conclusões e levantar novas questões acerca do que está sendo estudado, como podemos observar no excerto da D1 (p. 12) *“A realização de atividades experimentais no Ensino contribui para facilitar a aprendizagem de conceitos científicos e tornar as aulas mais interessantes, além de ser, como aponta Guimarães (2009, p. 198), “uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação”.*

A experimentação foi mencionada em uma frequência de (2/15) dos trabalhos e possui o potencial de motivar os alunos, oportunizando que reflitam sobre os conteúdos abordados em sala de aula e tentem de alguma forma estabelecer um elo do conteúdo ensinado com a realidade, desta forma, a aprendizagem se torna mais efetiva, pois os questionamentos abordados durante o processo experimental são indispensáveis para gerar o diálogo formativo (GÜLLICH, 2013). Ao utilizar a experimentação o professor deve “[...] explorar o novo e o lúdico, com a finalidade de despertar a atenção dos alunos” (SOUZA, SOARES, ROCHA, p.285, 2019).

Os jogos didáticos apareceram em uma frequência de (1/15) e são outra estratégia metodológica que pode ser utilizada na prática docente para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Situação essa, evidenciada na D5 (p. 70) *“[...] estimulou a imaginação e o raciocínio lógico, melhorando o processo de ensino-aprendizagem [...]”* e na D6 (p. 64) *“[...] apresentou como uma atividade lúdica, trazendo motivação ao mesmo tempo em que se trabalhou a memória de palavras importantes que remetem a conceitos que deveriam ser de conhecimento dos estudantes”.* Os jogos didáticos contribuem com a aprendizagem, com interação em sala de aula, auxiliando os estudantes na construção dos conhecimentos, possibilitando o trabalho em equipe (GRÜBEL; BEZ, 2006).

A Sequência didática (SD) foi outra prática pedagógica identificada na análise, aparecendo em uma frequência de (2/15) dos trabalhos. Para Zabala (1998, p. 18), as SDs são “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”, devendo considerar em sua elaboração as seguintes etapas “planejamento, aplicação e avaliação” (idem). Assim, a D4, usou a SD como uma prática diferenciada para promover a Educação em Saúde em “*A sequência didática gerou reflexões, questionamentos, trocas de ideias e experiências que contribuíram significativamente na construção do conhecimento dos alunos sobre alimentação saudável e digestão*” (D4, p. 38). Perante o exposto, as sequências didáticas podem ser utilizadas como recursos didáticos

[...] para o subsídio de novas aprendizagens a partir de um processo de construção e reconstrução da realidade de forma dialógica e colaborativa, utilizando saberes vivenciado pelos estudantes como estímulo na investigação de soluções e respostas de problemáticas em seu cotidiano e assim construção de novos significativos saberes (OLIVEIRA, 2013, p. 23).

Outra alternativa para as práticas docentes é a utilização dos blogs, aparecendo nos trabalhos em uma frequência de (1/15). Os blogs são recursos didáticos que podem ampliar e modificar as formas atuais de ensinar e de aprender, além de ser um meio de comunicação, também têm sido utilizados no âmbito do ensino a partir da criação de comunidades virtuais de aprendizagem (SÁNCHEZ et al., 2011). Como observado na D6 (p. 79), “*Ao desenvolver práticas pedagógicas no ambiente virtual, o blog, os estudantes puderam ampliar competências e habilidades, exercitando atitudes críticas que os prepararam para melhores cidadãos e futuros profissionais em amplas áreas do conhecimento*” (p. 79). Além de, conforme Kamel et al. (2006), levarem as pessoas ao compartilhamento de conhecimentos, reflexão e discussão, permitindo-se mediar o processo de ensino e aprendizagem a distância e on-line.

O professor, por sua vez, participa desse processo com o compromisso de ser o mediador da aprendizagem dos estudantes, elaborando um

planejamento prévio, além de oferecer condições favoráveis para compreender os conceitos científicos e oportunizar o diálogo formativo e reflexivo (SCHNETZLER, 2000), contribuindo assim para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, como podemos observar nos excertos: “**Os professores atuam como mediadores e orientadores**, exercendo sua função pedagógica ao apoiar e incentivar seus alunos enquanto atuam de modo protagonista e vivenciam a aprendizagem colaborativa” (D4, p. 15) [grifo nosso]. “[...] **o professor atuou como um sujeito mediador** e permitiu o desenvolvimento da autonomia do estudante no seu processo de aprendizagem” (D6, p. 85) [grifo nosso], “[...] as atividades práticas devem ser **pensadas, planejadas e estruturadas** para atingirem, em maior grau possível, as finalidades propostas” (T15, p. 16) [grifo nosso].

Ao construirmos um planejamento, devemos ter em mente que ele não envolve apenas um professor e uma turma, envolve todo o contexto escolar, posto que a melhoria na qualidade de ensino de Educação em Saúde é refletida na comunidade escolar. De acordo com Alarcão (2010, p. 47):

O professor não pode agir isoladamente na sua escola. É neste local, o seu local de trabalho, que ele, com os outros, seus colegas, constrói a profissionalidade docente. Mas se a vida dos professores tem seu contexto próprio, a escola, esta tem de ser organizada de modo a criar condições de reflexividade individuais e coletivas. (...) A escola tem de se pensar a si própria, na sua missão e no modo como se organiza para cumprir. Tem, também ela, de ser reflexiva.

Perante o exposto, é pertinente que o docente instigue os estudantes a duvidar, questionar, além de estimulá-los para novos desafios ao proporcionar condições e momentos de reflexão para que estes não venham a construir significados distorcidos em relação ao que está sendo estudado. Para tanto, Santos (2018, p. 119) alerta que “é fundamental que o professor tenha uma boa bagagem teórica para conduzir uma aula [...], compreendendo a importância de aliar teoria e prática no seu fazer docente”. Além disso, é importante que o docente analise e reflita sobre a sua práxis, proporcionando a reconstrução dos conhecimentos e a melhoria da prática docente, tornando-se assim um investigador de sua ação e promovendo uma Educação em Saúde com qualidade nas escolas.

A Importância De Sensibilizar Os Estudantes Da Educação Básica Sobre A Alimentação Saudável

Esta categoria procura analisar a importância da sensibilização dos estudantes sobre a alimentação saudável. Sabemos que o hábito de uma alimentação saudável é uma preocupação na contemporaneidade, em virtude do aumento de problemas de saúde e doenças crônicas em crianças e jovens que vêm aumentando nos últimos anos.

Os estudantes no decorrer do Ensino Médio são influenciados pela sociedade e pela mídia a fazer escolhas por alimentos industrializados, os quais possuem uma grande quantidade de corantes, conservantes e todas as substâncias artificiais prejudiciais à saúde, favorecendo assim a suscetibilidade de doenças em crianças e adolescentes, como consequências de maus hábitos alimentares (FAVORETTO, 2013).

Neste sentido, a educação alimentar e nutricional tem como desígnio cooperar para o fomento à saúde, por meio de uma alimentação adequada e sadia, colaborando de forma significativa no combate à evolução das doenças crônico-degenerativas cada vez mais frequentes (BARBOSA; MONTEIRO, 2006; PONTES; ROLIM; TAMASIA, 2016), além de ser um processo educativo em que se estabelece a união de conhecimentos entre os agentes envolvidos com o objetivo de torna-los sujeitos ativos para realizarem as escolhas alimentares, garantindo com isto, uma alimentação saudável e prazerosa e com esta propiciar a satisfação de suas necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais (LIMA, 2004).

Partindo desses entendimentos, podemos observar que durante a análise dos trabalhos com o tema Educação em Saúde, a temática que foi preponderante foi a relativa à alimentação, totalizando o quantitativo de 3 (três) trabalhos, os quais tratam desde entrevistas com as pessoas responsáveis pela alimentação na escola até a conscientização dos estudantes sobre a importância de hábitos saudáveis na alimentação, através de filmes, sequências didáticas e jogos didáticos.

No trabalho da D4, realiza-se uma sequência didática sobre Educação Alimentar com estudantes do Ensino Médio para a Promoção da Saúde. No primeiro momento, a autora realizou uma análise dos cardápios da escola e observou a existência de alimentos industrializados na alimentação dos estudantes: “[...]nos cardápios existia uma considerável presença de **alimentos processados e industrializados**, que poderiam ser revistos quanto à qualidade saudável do cardápio em prol da adoção de melhores hábitos alimentares” (D4, p. 33). Como esses alimentos estavam disponíveis no cardápio escolar, a opção dos estudantes por eles era maior em relação aos alimentos mais saudáveis, como é destacado no excerto “[...] evidenciou-se o alto consumo de suco industrializado, refrigerantes e biscoito recheado, bem como em uma segunda consideração a prevalência do consumo de salgadinhos fritos e embutidos” (D4, p. 38).

Sabemos que a escolha do alimento pelos estudantes vai além de uma necessidade biológica, pois as alterações psicológicas e sociais que acontecem na adolescência influenciam de modo significativo no comportamento alimentar do adolescente (OLIVEIRA, CUNHA e FERREIRA, 2008), os quais são também influenciados pelos familiares e grupos de amigos na escolha dos hábitos alimentares (BRAGGION, MATSUDO e MATSUDO, 2000). Além disso, por ser uma questão cultural, sofrem influência da mídia e das facilidades apresentadas pelos fast foods que acabam contribuindo negativamente no comportamento alimentar dos adolescentes.

Também podemos observar no trabalho da D2 que a autora realiza uma pesquisa sobre a Educação Alimentar com um grupo de estudantes do Ensino Médio do curso técnico integrado em Agropecuária do Campus Planaltina que residem nos alojamentos da instituição. Essa pesquisa foi realizada para obter um diagnóstico geral da alimentação dos estudantes, o qual evidenciou o consumo de alimentos processados entre as refeições, “Os principais alimentos citados foram biscoitos recheados (27%), Salgados (14%), leite condensado (14%), entre outros [...]” (D2, p. 64).

Sabemos que a comercialização de alimentos industrializados nas escolas e em seu espaço interno não estão de acordo com a Resolução nº

6/2020, que atualizou as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A Resolução nº 6/2020 visa garantir um cardápio saudável aos alunos de todas as etapas da Educação Básica pública, ofertando alimentos naturais e restringindo produtos processados.

Também podemos observar na D4 que foi utilizado um planejamento a partir da realidade dos estudantes, possibilitando a inclusão dos costumes alimentares, da produção e do consumo de peixe da cidade em que os estudantes residiam, suscitando histórias de familiares e conhecidos ligados à pesca artesanal e a piscicultura. Assim, perpassando questões nutricionais da carne do peixe, além das econômicas, ressaltando o custo sobre o valor do peixe se comparado ao de outros alimentos proteicos consumidos em maior quantidade pela população, como podemos observar neste excerto: “[...] *pela piscicultura ser algo presente no cotidiano de muitos dos estudantes, até mesmo meio de trabalho aos fins de semana de alguns, o tema consistiu em um estudo do meio [...]*” (D4, p. 46).

Diante do exposto, o docente participa desse processo com o compromisso de ser o mediador da aprendizagem do estudante, buscando valorizar o contexto em que ele está inserido. Nesta perspectiva, estabeleceu-se uma conexão entre os conteúdos científicos abordados em sala de aula com o cotidiano dos discentes. Nesse sentido, Oliveira nos afirma que (1992, p. 24)

“[...] um dos pressupostos básicos de Vygotsky é a ideia de que o ser humano se constitui enquanto na sua relação com o outro social; sua identidade, portanto, é elaborada a partir das relações de produção nas quais está inserido, seu papel perante a sociedade, modificando ou interferindo no meio em que vive”.

Ainda a D4, demonstra-nos que “*A alimentação saudável engloba o **cuidado físico e psicológico para si próprio**. Em alguns casos, a nutrição deficiente do organismo causa indisposição, déficit de energia e, conseqüentemente, sedentarismo*” (p. 45) e a D7 revela-nos que a “[...] *educação alimentar ou o contexto alimentar na educação de sala de aula e outros projetos pedagógicos, são grandes as menções, **significantes para melhoria de contextos em sala de aula [...]***” (p. 50).

Dessa forma, podemos observar com esses excertos, que a escola exerce um papel fundamental na conscientização dos estudantes sobre a alimentação saudável, pois ela se constitui como um espaço de grande relevância para a promoção da saúde, principalmente na constituição do conhecimento do cidadão crítico, no desenvolvimento de habilidades com opção por atitudes mais saudáveis, bem como o controle das suas condições de saúde e qualidade de vida (SCHMITZ et al., 2008). Além disso, Baumgratz et. al nos afirmam que “[...] a escola possa ser um espaço que ressalte a importância da alimentação saudável, tanto para os alunos que convivem no ambiente, como para a comunidade externa que de alguma forma se comunica com a instituição” (2019, p. 274).

Nessa perspectiva, torna-se necessário que as escolas realizem a Educação em Saúde com vistas a práticas relacionadas com a alimentação saudável, buscando realizar discussões e reflexões com frequência no ambiente escolar com o objetivo de os estudantes compreenderem que mudanças de hábitos alimentares realizadas atualmente influenciarão beneficemente no decorrer de suas vidas, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida.

Perante o exposto, também podemos mencionar, que as escolas que optaram pelo Itinerário Formativo em Saúde III, e que se ancoraram na proposta do Novo Ensino Médio, buscaram incentivar o protagonismo juvenil e a formação integral do jovem, a valorização da capacidade criativa dos professores e a permanência escolar, por meio de uma aprendizagem de qualidade (BRASIL, 2017). Nesse sentido, a D7 realizou uma pesquisa buscando compreender a visão de gestoras escolares das escolas-piloto sobre os Itinerários Formativos e conhecer as preferências dos estudantes de Santa Maria a respeito dos Itinerários.

No decorrer do trabalho, identificamos que é imprescindível escutar a voz dos estudantes para que haja mudanças no campo educacional, voltado à realidade dos estudantes. Nesse sentido, os docentes podem realizar planejamentos que busquem incentivar os estudantes a serem protagonistas de sua aprendizagem, com foco na conscientização de uma alimentação

saudável, favorecendo assim a construção do conhecimento para a promoção da Educação em Saúde e do cuidado de si, buscando com isso formar cidadãos mais conscientes, protagonistas e críticos para atuarem na sociedade.

Considerações Finais

A partir dos dados analisados, podemos observar que as práticas pedagógicas exercem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem para a promoção da Educação em Saúde no Ensino Médio. Para isso, torna-se necessário que o docente elabore práticas que caminhem compassadas entre a teoria e a prática, posto que ambas permitem a formação de um estudante crítico e emancipado.

Outro aspecto que deve ser considerado é a elaboração de práticas que utilizem o contexto social em que o estudante está inserido, possibilitando a significação e a compreensão conceitual do que está sendo abordado, já que a realidade dos estudantes afeta diretamente seu aprendizado, suas atitudes em relação aos colegas e ao docente. Muito além de permitir o aprendizado do estudante, o docente deve permitir que ele cresça como um cidadão consciente e autônomo, capaz de opinar e buscar atingir o objetivo proposto.

É imprescindível que os docentes realizem momentos de discussões e reflexões em suas práticas, realizando atividades voltadas para a conscientização de uma alimentação saudável, despertando a consciência alimentar dos estudantes e contribuindo para a formação de hábitos alimentares saudáveis para o bom funcionamento do corpo e diminuição do consumo de alimentos industrializados. Sabemos que desenvolver hábitos alimentares saudáveis nos estudantes não é uma tarefa fácil, pois é necessário um planejamento bem estruturado, além do docente possuir clareza dos conhecimentos científicos que devem ser ensinados aos seus estudantes, para que esses conhecimentos provoquem mudanças em seus hábitos alimentares.

Com isso, o objetivo da presente pesquisa foi alcançado, pois os resultados apresentaram as práticas pedagógicas que são realizadas no

Ensino em Saúde no Ensino Médio. Assim, os resultados podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, bem como sensibilizar os estudantes para a prática de uma alimentação saudável.

Em relação ao Ensino de Ciências, a pesquisa exerce um papel fundamental, pois apresenta diversos instrumentos que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, promovendo assim a construção de conhecimentos científicos.

Referências

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ALEIXO, E. D. A. **Desenvolvimento de cartilha didática para o ensino de protozooses na Educação Básica**. 2019. 77 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional - ProfBio, da Universidade Federal do Rio de Janeiro) - Rio de Janeiro/RJ, 2019.

AZZOLIN, K. A. S. **Concepções prévias de estudantes do ensino médio sobre solubilidade e o desenvolvimento de atividades experimentais como ferramenta para a melhoria do ensino**. 2012. 49 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2012

BARBOSA, K. B. F.; MONTEIRO, J. B. R. M. Avaliação do consumo alimentar e sua associação com o desenvolvimento de doenças crônico e degenerativas. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 21, n. 2, p. 125-130, 2006. Disponível em:

<file:///C:/Users/andre/Downloads/estimativas%20acamados%20cancer.pdf>.

Acesso em: 20 de abril de 2023.

BAUMGRATZ, C. E. et al. Reflexões Sobre O Papel Da Alimentação Saudável No Contexto Escolar. **Revista Insignare Scientia**. Vol. 2, n. 2. Mai/Ago. 2019. Disponível em:

<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/10995/7223>. Acesso: 20 de junho de 2022.

BRAGGION, G. F.; MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. M. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 8, n.1, p. 15-21, 2000. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/350>. Acesso em: 30 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio> >. Acesso em: 20 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio> >. Acesso em: 20 de abril de 2022.

CANDITO, V. **O Enfoque CTS Na Formação Docente**: Contribuições De Um Processo Formativo Em Uma Escola Pública. 2021. 81 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS 2021.

CARMINATTI, B. **A Construção Da Interdisciplinaridade A Partir Dos Saberes Docentes Nas Ciências Naturais**: A Realidade De Duas Escolas Públicas Do Norte Do Rio Grande Do Sul. 2015. 156 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS, 2015.

COSTA, S. S. **Refeitório Escolar**: Espaço De Aprendizagem E Troca De Conhecimentos Sobre Alimentação. 2013, 131 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

FAVORETTO, C. M. Alimentação sustentável e alimentos de fast food: o que a química e o meio ambiente têm a ver com isso? In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**, 2013. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uepg_qui_pdp_celia_mara_favoretto.pdf Acesso em: 21 maio de 2022.

FRANCO, M. A. S. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/gd7J5ZhhMMcbJf9FtKDyCTB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 de junho de 2022.

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

GÓES, M. C. R., & CRUZ, M. N. (2016). Sentido, significado e conceito: notas sobre as contribuições de Lev Vigotski. **Pro-Posições**, 17(2), 31-45. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/86436>
27. Acesso em: 22 de abril de 2021.

GOMES, M. A. M. **Abordagem Investigativa Da Digestão E Alimentação Com Estudantes Do Ensino Médio**. 2019, 65 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. **Jogos Educativos**. Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – Centro Universitário Feevale. v.4 nº 2, dez. 2006. Novo Hamburgo, RS, 2006 Disponível em http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/smed/inclusaodigital/smed_digital/material2010/jogos_educativos.pdf. Acesso em 18 de maio de 2022.

GÜLLICH, R. I. da C. **Investigação-Formação-Ação em Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino**. Curitiba: Editora Prismas Ltda, 2013.

GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química nova na escola**, v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009. Disponível em: http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf Acesso em: jun. 2023.

HOLZ, S. M. **Atividades Práticas De Física E Motivação: Uma Abordagem Didático-Pedagógica**. 2021. 234 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2021.

KAMEL, B., M. N.; MARAMBA, I.; WHEELER, S. **Wikis, blogs and podcasts**. BMC Medical Education, v. 6, 2006. Disponível em <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33748691154&partnerID=40&md5=3e233dd1784cfe46109d1e875e7b20fc>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

LIMA, K. A. **Análise do processo de construção do conhecimento dietoterápico de pacientes diabéticos atendidos no Programa Saúde da Família do município de Araras-SP**. Araraquara: Unesp, 2004. 272p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara/SP, 2014.

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2001.

MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. Santa Catarina. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 2002.



MOREIRA FAVRETO; BORDOLI AMESTOY; CALDEIRA BRANT DE TOLENTINO-NETO. EDUCAÇÃO ALIMENTAR: fatores influenciadores na seletividade alimentar de crianças. **Revista Exitus**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e020204, 2021. DOI: 10.24065/2237-9460.2021v11n1ID1626. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1626>. Acesso em: 8 mar. 2023.

NASCIMENTO, C. S. **Sequência Didática De Biologia Baseada Na Abordagem De Hábitos Alimentares De Jovens No Ensino Médio**. 2019, 89 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco, 2019.

NICOLODI, E. **Políticas Públicas De Reestruturação Do Ensino Médio: As Reformas Implantadas Pela Secretaria De Estado Da Educação De Goiás No Período 2000-2010**. 2013, 283. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2013.

OLEQUES, L. C. **A Evolução Biológica Em Diferentes Contextos De Ensino**. 2014, 109 p. Tese (Doutorado em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS, 2014.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky e o processo de formação de conceitos**. In: Piaget, Vygotsky, Wallon - Teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

OLIVEIRA, C. O. **Ensinando Hidrólise Salina Por Meio De Blog Na Perspectiva Do Ensino Híbrido**. 2019, 117 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI/UFTM Uberaba)). Uberaba, 2019.

OLIVEIRA, E. **Comunicação Em Saúde: Pesquisa-Ação Para Elaboração De Programa Midiático De Educação Sobre Drogas Direcionada A Jovens**. 2015, 265 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

OLIVEIRA, M. M. de. **Sequências Didáticas Interativas no processo de formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

OLIVEIRA, T. R. P. R.; CUNHA, C. F.; FERREIRA, R. A. Educação nutricional como estratégia de intervenção para o tratamento da obesidade na adolescência. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 4, Supl. 3: S67-S75, p. 67-75, 2008.

PEREIRA, U.A. **Políticas de Educação Profissional, Técnica e de Ensino Médio no Brasil: a implementação no CEFET-RN (1998-2008)**, 2010. 308f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte- Centro de Ciências Sociais Aplicadas, RN, 2010.

PONTES, A. M. O.; ROLIM, H. J. P.; TAMASIA, G. A. **A importância da Educação Alimentar e Nutricional na prevenção da obesidade em escolares.** Faculdades Integradas do Vale do Ribeira, p. 1-15, 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Educação -SEDUC-RS. **Referencial Curricular Gaúcho.** 2020. Disponível em: <http://curriculo.educacao.rs.gov.br/>. Acesso em: 23 abril. 2022.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte”. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set. 2006. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/24176> Acesso em: 17 maio de 2022.

RUDEK, K. **Educação Em Saúde No Ensino De Ciências:** Abordagens De Saúde Em Livros Didáticos De Ciências. 2020, 119 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo, Cerro Largo/RS, 2020.

SÁNCHEZ, R. G.; MUIÑA, F. E. G.; HEVIA, N. G. Los edublogs como herramienta facilitadora en comunidades virtuales de aprendizaje. **RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid.** v.05, n.03, p. 248-256, 2011. Disponível em: <http://polired.upm.es/index.php/relada/article/view/1387/1390>. Acesso em: 15 jun.2022.

SANTOS, E. G. **A Educação Em Saúde Nos Processos Formativos De Professores De Ciências Da Natureza Mediada Por Filmes.** 2018. 216 f. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Ijuí/RS, 2018.

SCHALL, V. T.; STRUCHINER, M. Educação em saúde: novas perspectivas. **Cad. Saúde Pública** [online], Rio de Janeiro, v. 15, suppl. 2, p. S4-S6, 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1999000600001>>. Acesso em: 19 abril. 2022.

SCHMITZ et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 Sup 2:S312-S322, 2008.

SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. de. **Ensino de Ciências:** fundamentos e abordagens. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000. p. 120-153.

SILVA, B. T. **Os Itinerários Formativos No Ensino Médio: Um Estudo No Município De Santa Maria/Rs.** 2021, 118 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria/RS, 2021.

SILVA, J. L. **Desenvolvimento De Revistas Didáticas Como Estratégia Lúdica Para O Ensino Da Morfofisiologia Do Sistema Endócrino.** 2019, 103 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ, 2019.

SILVA, L. H. A.; SCHNETZLER, R. P. A mediação pedagógica em uma disciplina científica como referência formativa para a docência de futuros professores de biologia. **Ensaio**. v. 11, n. 1, jun. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=s151673132006000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 de abr de 2022.

SOUZA, A. C. de; SOARES, D. B.; ROCHA, A. S. da. Uma alternativa didática experimental para aulas de Óptica Geométrica. **Revista Exitus**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 280-308, 2019. DOI: 10.24065/2237-9460.2019v9n3ID921. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/921>. Acesso em: 18 jun. 2023.

TEIXEIRA, R. F. B. et al.. Concepções de Itinerários Formativos a partir da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012 e da Lei Nº 13.415/2017. EDUCERE. XIV Congresso Nacional de Educação. **Formação de professores: contextos, sentidos e práticas**. (PUCPR) Paraná. ISSN 2176-1396, 2017.

TEIXEIRA, N. R. Educação e mídia: a sala de aula como espaço de significações. In: OLIVEIRA, M. O. de. HERNANDEZ, F.(orgs.). **A formação do professor e o ensino das artes visuais**. Santa Maria: Editora UFSM, 2005.

TULER, N. T. **Desenvolvimento De Um Jogo Investigativo Sobre Evolução Do Cérebro Humano No Ensino Médio**. 2019, 86 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro/RJ, 2019.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZABALA, A. **A prática educativa com ensinar**. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Reimpressão 2010. Porto Alegre: Artmed, 1998

ZANCUL, M. de S.; COSTA S. da S. Concepções de professores de ciências e de biologia a respeito da temática educação em saúde na escola. **REVISTA EXPERIÊNCIAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS**. v. 7 n. 2 (2012). Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/422/394>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

Recebido em: 10 de março de 2023.

Aprovado em: 31 de maio de 2023.

Publicado em: 21 de junho de 2023.

