



P06-162: O pensamento crítico a partir do Encontro Nacional de Ensino de Biologia Brasileiro⁵

Daniele Follmann, danielyfollmann@gmail.com, Universidade Federal da Fronteira Sul.

Letiane Lopes da Cruz, letianedacruz@gmail.com Universidade Federal da Fronteira Sul.

Sandra Maria Wirzbicki, sandra.wirzbicki@uffs.edu.br, Universidade Federal da Fronteira Sul.

Roque Ismael da Costa Güllich, bioroque.girua@gmail.com, Universidade Federal da Fronteira Sul.

RESUMO. Esta pesquisa analisa a presença do Pensamento Crítico (PC) no Ensino de Ciências (EC) em trabalhos publicados nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO). O percurso metodológico qualitativo do tipo documental, com base em análise temática de conteúdo foi utilizado para selecionar os trabalhos (10) com recorte temporal de 2014 a 2021. Assim, emergiram duas categorias: Conceitos e aplicações do PC e Apostas formativas para o PC para o contexto do EC. Isto nos possibilitou compreender a necessidade de aprofundamento nas compreensões e discussões sobre o PC no EC dessa temática pela área.

PALAVRAS-CHAVE. Pensamento Crítico, ENEBIO, ensino de ciências.

INTRODUÇÃO

No contexto atual da sociedade, faz-se necessário discutir nos espaços formativos, a construção de saberes que possibilitem compreender a Ciência, suas mudanças e implicações na sociedade, potencializando a reflexão e a tomada de decisões embasadas em conhecimentos construídos na escolarização. Assim, ensinar Ciências adquire um papel que exige a superação da memorização, assumir um caráter emancipatório que possibilitará o desenvolvimento de um PC. Neste estudo, consideramos o PC como um “[...] pensamento racional, reflexivo, focado naquilo em que se deve acreditar ou fazer” (Ennis, 1985, p. 46), voltado sobretudo para o desenvolvimento da autonomia e emancipação social do indivíduo, o qual possibilitará este agir e atuar de forma crítica, racional e responsável em sociedade (Broietti & Güllich, 2021).

As pesquisas acerca do PC e o Ensino de Ciências vem crescendo e se consolidando gradualmente em diferentes países ibero-americanos como Portugal, Espanha, Colômbia,

⁵ Trabalho desenvolvido com apoio financeiro da CAPES – Brasil.

México e Brasil (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2021; Casallas & Martínez, 2022; Broietti & Güllich, 2021). Neste sentido, este trabalho visa compreender como a inserção do PC no Ensino de Ciências (EC) vem sendo discutida em pesquisas brasileiras publicadas nos Anais ENEBIO, enriquecendo a revisão bibliográfica da temática na área e no Brasil.

METODOLOGIA

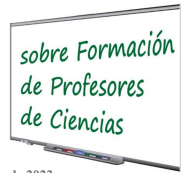
A investigação em questão é uma pesquisa qualitativa de cunho documental, ancorada na perspectiva de Lüdke & André (2013). Para o desenvolvimento dessa pesquisa foi realizado um levantamento dos trabalhos publicados nos Anais do ENEBIO em suas VIII edições (2005; 2007; 2010; 2012; 2014; 2016; 2018; 2021). A seleção dos trabalhos ocorreu com o descritor: Pensamento Crítico, selecionamos apenas os trabalhos que indicavam em seus títulos, resumos ou palavras-chaves o termo de busca, sendo que os 10 trabalhos selecionados foram submetidos à análise temática de conteúdo (Lüdke & André; 2013) realizada em três etapas sendo elas: i- pré-análise, ii- exploração do material e o iii- tratamento dos resultados e interpretação. Primeiramente realizamos um exame do material, a partir da leitura na íntegra; na segunda etapa, foi necessária a avaliação do conjunto inicial das categorias; a terceira etapa envolveu um enriquecimento dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos 10 trabalhos, organizamos o Quadro 1, em que codificamos e categorizamos os trabalhos selecionados, em duas categorias: i- Conceitos e aplicações de PC e ii- Apostas Formativas para o PC.

Figura 1. Categorização dos trabalhos do ENEBIO sobre PC.

Código	Título	Categoria
T 2014 1	A utilização da história e filosofia da Ciência para o ensino de Botânica: um relato de experiência	Apostas Formativas para o PC.
T 2014 2	Educação ambiental na escola pública: relato de experiências a partir de oficinas didáticas no ensino de Ciências e Biologia	Apostas Formativas para o PC.
T 2014 3	Experiência didática envolvendo a interação dos alunos na construção do conhecimento sobre nutrientes	Apostas Formativas para o PC.



Código	Título	Categoría
T 2016 4	O jardim zoológico como espaço para o ensino de mamíferos: tecendo uma estratégia investigativa	Apostas Formativas para o PC.
T 2016 5	O desenvolvimento do Pensamento Crítico em Ciências: um ensaio comparativo entre estratégias de ensino em contexto brasileiro	Conceitos e Aplicações de PC.
T 2018 6	A flora escolar como base de iniciação científica para estudantes do ensino médio	Apostas Formativas para o PC.
T 2021 7	Análise de atividades pedagógicas em livros didáticos de Portugal em relação ao Pensamento Crítico	Conceitos e Aplicações de PC.
T 2021 8	Análise de atividades em livros didáticos portugueses: a relação da educação ambiental com o Pensamento Crítico	Conceitos e Aplicações de PC.
T 2021 9	Aula expositiva dialogada: estratégia didática para promoção da reflexão sobre os animais	Apostas Formativas para o PC.
T 2021 10	O Pensamento Crítico em Ciências: análise das estratégias didáticas de livros colombianos	Conceitos e Aplicações de PC.

Fonte: Autores (2023).

A categoria denominada i) Conceitos e aplicações do PC (4:10) reúne os trabalhos que possuem um enfoque delimitado para o PC, apresentando assim teorizações que abrangem referências diretas da temática. São pesquisas específicas do PC, ou seja, abordam diretamente a temática. Nesta categoria as discussões se centram na avaliação de estratégias didáticas, sejam elas do referencial brasileiro do EC (T 2016 5), ou análise de atividades em livros didáticos: português (T 2021 7, T 2021 8) e colombiano (T 2021 10). Dentro destas quatro produções percebemos definições claras de PC ligadas às concepções de Ennis (1985), Tenreiro-Vieira & Vieira (2021). Segundo Broietti & Güllich (2021), essa influência conceitual decorre principalmente de dois movimentos, as orientações de pesquisadores brasileiros com os referenciais portugueses e a significativa publicitação de trabalhos portugueses em periódicos brasileiros.

Na categoria denominada ii) Apostas Formativas Promotoras de PC (6:10) estão reunidos os trabalhos que discutem perspectivas formativas com potencial de promover o PC. Esses trabalhos relatam a história da Ciência aliada ao ensino de botânica (T 2014 1), educação ambiental (T 2014 2); ensino de nutrientes (T 2014 3); ensino de zoologia (T 2016 4 e T 2021 9) e a botânica e a iniciação científica (T 2018 7). Cabe ressaltar que esses trabalhos, apesar

de indicar uma preocupação com o PC no EC não aprofundaram a temática e tampouco apresentaram discussões de como foi possível inferir a promoção do PC. Essa ausência de delimitação teórica do conceito de PC é apontada na revisão de Broietti y Güllich (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa investigação entendemos que os trabalhos publicados nos Anais dos ENEBIO, apontam uma baixa representatividade do tema na área, quando olhamos para este evento, em que apenas quatro trabalhos estavam orientados ao PC. Consideramos que a maior preocupação acerca das estratégias de Ensino e Formação de Professores é um avanço na proposição desta perspectiva de pesquisa para área, pois estava alinhada aos trabalhos mais orientados teoricamente ao PC. Ressaltamos a importância da divulgação de trabalhos que contemplem esse tema, para que seja possível avançarmos nas compreensões e aprofundamento do tema no Brasil e para assim ser viável um EC na perspectiva do PC, o qual permite avançar numa formação científica e cidadã, crítica e reflexiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Broietti, F. C. D. & Güllich, R. I. C. (2021). O ensino de Ciências promotor do Pensamento Crítico: referências e perspectivas de pesquisa no Brasil. *In: Kiouranis, N., Vieira, R. M. & Tenreiro- Vieira, C. Pensamento Crítico na Educação em Ciências*. Livraria da Física.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Education Leadership*, Alexandria, 43 (2).
- Lüdke, M. & André, M. E. D. A. (2013). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. Epu.
- Cassalas, E. R. & Martinez, L. F. P. (2022). Pensamento crítico em alunos do ensino médio baseado no raciocínio informal: contribuições da abordagem de questões sociocientíficas. Universidade Pedagógica Nacional.
- Tenreiro- Vieira, C. & Vieira, R. M. (2021). Promover o Pensamento Crítico e criativo no ensino das Ciências: propostas didáticas e seus contributos em alunos Portugueses. *Revista Investigações em Ensino de Ciências (IENCI)*, 26 (1), 70-84.