

A PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS INTERROMPIDAS POR PROFESSORES EM FORMAÇÃO CONTINUADA: CONTRIBUIÇÕES DE UM PROCESSO FORMATIVO PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Bruna Marques Conti

Universidade Federal de Itajubá, *brunaconti.11@gmail.com*

Evandro Fortes Rozentalski

Universidade Federal de Itajubá, *e.rozentalski@unifei.edu.br*

João Ricardo Neves da Silva

Universidade Federal de Itajubá, *jricardo.fisica@unifei.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

A formação continuada de professores é reconhecida como essencial para a melhoria da qualidade da educação, pois possibilita aprofundamento de conhecimentos, atualização metodológica e aprimoramento das práticas pedagógicas. Essa formação amplia os saberes docentes e deve habilitar os professores a discutir a História da Ciência (HC) (Oliveira e Alvim, 2020).

A produção de materiais didáticos pode impactar tanto o ensino quanto a aprendizagem, pois o uso de recursos variados favorece o interesse e a motivação dos alunos (Matos et al., 2021). Além disso, a elaboração de materiais fortalece a autonomia docente e contribui para o desenvolvimento do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK – sigla em inglês), que envolve a capacidade de transformar o conteúdo científico em formas compreensíveis para os estudantes (Shulman, 1987).

Diante desse cenário, esta pesquisa busca responder: *como a produção de um material didático voltado ao ensino da HC contribui para o desenvolvimento profissional de professores em formação continuada?* Tem-se como objetivo geral analisar as contribuições da produção de Histórias Interrompidas, como materiais didáticos, para o ensino da HC por professores em formação continuada. Os objetivos específicos consistem em identificar e analisar: (i) o domínio do conhecimento histórico-científico; (ii) as estratégias de transformação didática do conteúdo; (iii) os critérios de seleção e organização curricular; (iv) o uso de estratégias narrativas e de contextualização; e (v) outros elementos constituintes da base de conhecimentos profissionais mobilizados no processo de produção desses materiais.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, pois procura-se principalmente entender concepções, atitudes e comportamentos do ponto de vista dos participantes envolvidos (Bogdan e Biklen, 1994). Os dados desta pesquisa foram obtidos a partir dos relatos de licenciados que produziram casos históricos estruturados através da metodologia “História Interrompida” (HI), destinado ao Ensino de Ciências ou Matemática na Educação Básica durante sua formação continuada. Nesse contexto, a estratégia mais adequada para a coleta de dados foi a realização de entrevistas individuais, permitindo uma análise aprofundada do processo de produção desses materiais (Gil, 2008). Neste resumo, apresentam-se os resultados obtidos a partir de 2



(duas) entrevistas. Os dados foram sistematizados e analisados de acordo com a Análise Textual Discursiva (ATD), conforme Moraes e Galiazzi (2006).



Com o objetivo de orientar a análise das entrevistas realizadas, foi elaborado um modelo teórico (Figura 1) que reúne os principais aspectos que caracterizam o PCK no contexto específico do ensino de HC. Trata-se, portanto, de um modelo de domínios de natureza *a priori*, que foi elaborado com base no entendimento e reflexão da pesquisadora sobre as literaturas de PCK (Shulman, 1987) e de estudos sobre a inserção da HC e Natureza da Ciência no Ensino de Ciências (Matthews, 1995; Silva e Martins, 2018, contemplando tanto o domínio do conteúdo histórico-científico quanto as estratégias didáticas necessárias à sua transposição para a sala de aula.

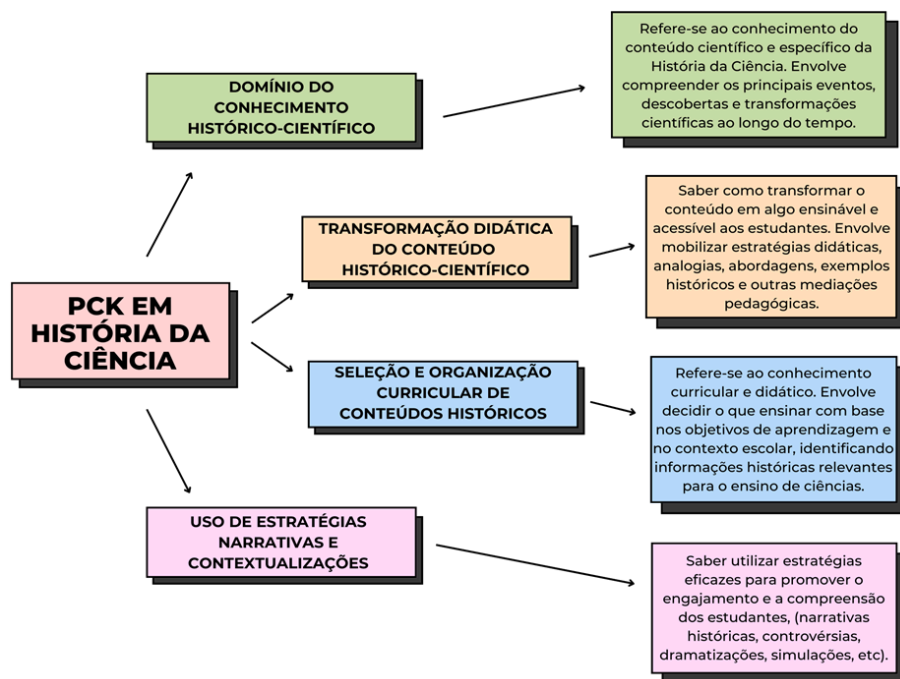


Figura 01: Modelo Conceitual de PCK em História da Ciência

Fonte: autoria própria.

3. RESULTADOS PARCIAIS

Com o intuito de facilitar a visualização do número de excertos analisados até o momento, que se enquadram em cada um dos quatro domínios apresentados, elaboramos a Tabela 1. Vale destacar que um mesmo excerto pode ter sido classificado em mais de um domínio, especialmente nos casos em que sua relação com tal foi considerada secundária.

Tabela 01: Frequência em que cada subdomínio do PCK/HC foi mobilizado

Domínio PCK/HC	Frequência em que aparece nas falas dos participantes
Domínio do conhecimento histórico-científico	3
Transformação didática do conteúdo histórico-científico	6
Seleção e organização curricular de conteúdos históricos	1
Uso de estratégias narrativas e contextualizações	6

Fonte: autoria própria



A análise evidenciou que os quatro domínios do PCK/HC foram mobilizados pelos participantes ao refletirem sobre suas práticas, revelando nuances importantes de suas concepções. O domínio de seleção e organização curricular apareceu com menor frequência, indicando um aspecto ainda em desenvolvimento, enquanto o domínio do conhecimento histórico-científico se destacou por não se restringir a informações factuais, mas por promover uma compreensão crítica dos processos de construção da ciência e de seus sujeitos, incluindo aqueles historicamente invisibilizados. Quando articulado aos demais domínios, esse conhecimento favorece experiências pedagógicas mais coerentes com uma educação científica historicamente fundamentada.

Esses resultados reforçam a pertinência do PCK como referencial teórico-metodológico e destacam o potencial da HC quando trabalhada de forma crítica e intencional, sobretudo em processos formativos que integram aulas de História das Ciências e da Matemática e a produção de materiais didáticos, como o caso da HI. Apesar de se tratar de uma análise parcial, os resultados apontam para a importância da formação docente na construção integrada de saberes científicos, didáticos, epistemológicos e curriculares, com possibilidade de aprofundamento nas entrevistas e referenciais teóricos ainda em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 220.

MATOS, C. X. de; SILVA, M. H. da; VICENTE, K. B. Prática docente e materiais didáticos na sala de aula. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 33, 2021. Disponível em:

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1328>. Acesso em: 17 jun. 2024.

MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. Tradução de Claudia Mesquita de Andrade. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 164–214, 1995. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7084>. Acesso em: 6 nov. 2024.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação** (Bauru), [S.L.], v. 12, n. 1, p. 117-128, abr. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132006000100009>.

OLIVEIRA, R. R. e ALVIM, M. A história das ciências com enfoque CTS na formação continuada de professores de química. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS**, vol. 15, n° 43, pp. 65-90, 2020.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of a new reform. **Harvard Educational Review**, Harvard, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

SILVA, B. V. C.; MARTINS, A. F. P. Uma proposta para avaliação do desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo de futuros professores de Física acerca da temática Natureza da Ciência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 35, n. 2, p. 389-413, 2018.