



## A HISTÓRIA DA CIÊNCIA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL

LUANA TAÍS VIER<sup>1,2,\*</sup>, FABIANE DE ANDRADE LEITE<sup>2,3</sup>

### 1 Introdução/Justificativa

Apresentamos neste texto os resultados de uma pesquisa que buscou investigar a presença de História da Ciência (HC) em documentos curriculares nacionais. Por meio do estudo analisamos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), do Ensino Fundamental acerca da presença de aspectos históricos nas temáticas da área de Ciências da Natureza (CN), e, com a intenção de identificar avanços nesse sentido, realizamos uma comparação com os Parâmetros Curriculares Nacionais.

Destaca-se a relevância do estudo ao considerar que no cenário educacional é crescente a discussão acerca do uso da História da Ciência (HC) em sala de aula como forma de proporcionar aos alunos uma maior compreensão acerca dos fatos que contribuíram para a evolução científica e tecnológica. Essa perspectiva didática emerge em um momento em que se busca a superação da postura de quem ensina Ciências como simples descrição de teorias, sem buscar seus aspectos humanos e, portanto, éticos e culturais.

### 2 Objetivos

Analisar a perspectiva de utilização da HC na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental;

### 3 Material e Métodos/Metodologia

O presente trabalho é uma pesquisa qualitativa, conforme Lüdke e André (1986), no qual foram analisados documentos curriculares nacionais, sendo eles: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental e os Parâmetros Curriculares

---

1 Graduada em Química licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, **Bolsista** contato: luanavier1@gmail.com

2 Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática

3 Doutora em Educação nas Ciências, Universidade Federal da Fronteira Sul, **Orientadora**.



Nacionais (PCNs), quanto a perspectiva da utilização de HC nas séries finais do ensino fundamental.

Inicialmente, fez-se uma leitura da parte introdutória da BNCC, buscando identificar as competências específicas da área do conhecimento. Na sequência tivemos como foco o estudo da parte introdutória do documento dos PCNs e também dos PCNs da área de CN, correspondente ao terceiro e quarto ciclos dos anos finais do Ensino Fundamental, com a intenção de compreender a estrutura, as competências gerais e específicas da área e de que forma os eixos temáticos foram organizados.

Após o estudo individual de cada documento realizamos uma comparação entre as temáticas apresentadas, conforme destacado no Quadro 1, que consta os conteúdos de aspectos históricos identificados na BNCC e nos PCN por série/ano em que estão propostos.

Quadro 1 – Conteúdos com aspectos históricos presentes nos documentos curriculares nacionais.

TEMÁTICAS	BNCC	PCN
Máquinas Térmicas e Combustíveis	X	X
Vacinas e doenças	X	
Avanços tecnológicos	X	X
Efeito estufa	X	
Energia	X	X
Pilha e lâmpadas	X	
Evolução	X	X
Modelos atômicos	X	
Radiação	X	
Genética	X	
Sistema solar	X	X

Fonte: Autoria Própria

#### 4 Resultados e Discussão

No processo de análise dos documentos curriculares nacionais, PCNs e BNCC para o ensino fundamental, em relação as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos, identificou-se nos PCNs cinco temáticas que apresentam aspectos históricos a serem trabalhados. Na BNCC do Ensino Fundamental foram encontradas onze temáticas com aspectos históricos. Cabe destacar que todas as temáticas presentes nos PCNs estão contempladas na BNCC.



As temáticas comuns aos dois documentos que propõe trabalhar com aspectos históricos em sala de aula são: máquinas térmicas e combustíveis, avanços tecnológicos, energia, evolução e sistema solar.

Quanto ao tema Máquinas Térmicas e Combustíveis identificou-se nos PCNs a indicação do estudo da história dos combustíveis, que encontra-se nos Conteúdos de Ciências Naturais no Ensino Fundamental no eixo temático Vida e Ambiente:

*Este último assunto, por si só, suscita inúmeras investigações, como, por exemplo, a origem remota dos combustíveis fósseis, formados num tempo muito anterior (da ordem dos milhões de anos) ao surgimento da espécie humana na Terra (da ordem dos milhares de anos); a natureza desses combustíveis (hipóteses sobre o processo de fossilização em condições específicas); os processos de extração e refino dos combustíveis, destacados no eixo temático. “Tecnologia e Sociedade”. (BRASIL, 1998, p.43)*

Na BNCC o assunto de Máquinas Térmicas e Combustíveis está presente nas habilidades do 7º ano:

*(EF07CI01)<sup>4</sup> Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas. (BRASIL, 2017, p. 345)*

Destaca-se ainda, que na BNCC foram propostos outros seis conteúdos com abordagem de aspectos históricos. Sendo eles: Vacinas e doenças, efeito estufa, pilhas e lâmpadas, modelos atômicos, radiação e genética.

A temática Vacina e Doenças apresentou aspectos históricos nas habilidades para o 7º ano:

*(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças. (MEC, 2017, p. 345)*

A análise dos documentos indica aspectos positivos quanto a inserção da perspectiva da HC na Educação Básica. Porém, é importante destacar que essa inserção não traz garantia de aplicação de HC em sala de aula por parte dos professores, muitos omitem os fatos históricos e outros trabalham de acordo com informações presentes nos livros didáticos, que se caracterizam por apresentar nomes e datas como aspecto histórico.

4 O código apresentado nos excertos correspondentes à BNCC referem-se as habilidades descritas no documento.



## 5 Conclusão

Ao realizar o presente trabalho, identificou-se que o número de temáticas com aspectos históricos nos documentos do PCNs e da BNCC é significativo, pois evidencia uma preocupação com o processo de construção do conhecimento em sala de aula. Reconhece-se que houve um avanço nos últimos 20 anos, desde a construção dos PCNs até a BNCC, porém ainda são necessários grandes esforços para que a prática de fato ocorra no ambiente escolar. Há a necessidade de preparar os professores para trabalhar nessa perspectiva, tanto os professores em formação continuada como em formação inicial, abordando a HC nos cursos de licenciatura e atividades de extensão.

## Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

\_\_\_\_\_. Lei 13.005, de 25 de junho 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Presidência da República**. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília: DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação/Secretaria de Educação Média e tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: educação infantil. Brasília, MEC/SEMTEC, 1998a.

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino fundamental. Brasília, MEC/SEMTEC, 1998b.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MATTHEWS, Michael R. História e Filosofia e ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. In: **Cad. Cat. Ensino de Física**, v. 12, n. 3, 1995, p. 164-214

**Palavras-chave**: Currículo; Base Nacional Comum; Formação de professores; História da Ciência.

## Financiamento

FAPERGS