



## Educação em Ciências em múltiplos contextos

# LIVRO DE RESUMOS

14 a 16 de setembro de 2017

Escola Superior de Educação

Instituto Politécnico de Viana do Castelo



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Escola Superior  
de Educação



# FICHA TÉCNICA

## Título

Livro de Resumos do XVII Encontro Nacional de Educação em Ciências, XVII ENEC, I Seminário Internacional de Educação em Ciências, I SIEC -Educação em Ciências em múltiplos contextos

**Ebook** – Setembro de 2017

## Coordenação de Edição:

Ana Peixoto

César Sá

Joana Oliveira

Luísa Neves

Sandra Ramalho

**ISBN** - 978-989-8756-12-1

## Edição

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

## Apoios



# COMISSÕES E SECRETARIADO

## COMISSÃO ORGANIZADORA

---

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Ana Peixoto (Coordenadora) | Escola Superior de Educação - IPVC |
| César Sá                   | Escola Superior de Educação - IPVC |
| Joana Oliveira             | Escola Superior de Educação - IPVC |
| Luísa Neves                | Escola Superior de Educação - IPVC |
| Sandra Ramalho             | Escola Superior de Educação - IPVC |

## COMISSÃO CIENTÍFICA

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Alcina Mendes                        | Agrupamento de Escolas de Ílhavo, Portugal           |
| Ana Peixoto                          | Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal  |
| Ana Rodrigues                        | Universidade de Aveiro, Portugal                     |
| António José Almeida                 | Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal            |
| Aparecida de Fátima Andrade da Silva | Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil |
| Bento Cavadas                        | Instituto Politécnico de Santarém, Portugal          |
| Cecília Galvão                       | Universidade de Lisboa, Portugal                     |
| Celina Vieira                        | Agrupamento de Escolas de Aveiro, Portugal           |
| Clara Vasconcelos                    | Universidade do Porto, Portugal                      |
| Cristina Martínez Losada             | Universidade da Coruña, Espanha                      |
| Cláudia Faria                        | Universidade de Lisboa, Portugal                     |
| Delmina Pires                        | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal          |
| Fátima Paixão                        | Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal    |

## QUE HISTÓRIA DA CIÊNCIA É CONTADA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA? UM ESTUDO COM LIVROS DIDÁTICOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO DO BRASIL

Bruno Gomes da Silva <sup>1,2</sup>; Delmina Maria Pires <sup>2</sup>; Vitor Hugo Borba Manzke <sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Federal Rio Grande do Sul, Pelotas, Brasil*

<sup>2</sup>*Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico, Bragança, Portugal*

*piresd@ipb.pt*

### Resumo

A História da Ciência, entendida como a dimensão da ciência que diz respeito à evolução das ideias científicas ao longo do tempo, bem como aos fatores que condicionam essa mudança, ao contextualizar o conteúdo científico, torna a ciência mais real e aproxima-a dos alunos. Esta circunstância pode criar motivação para a aprendizagem e ajudar os alunos a tornarem-se cidadãos mais esclarecidos e socialmente mais intervenientes. Estamos convictos que as características culturais, económicas, políticas, etc., de uma sociedade e os fatores que condicionam a sua evolução são fundamentais na formação dos alunos. Face ao assumido, e considerando a importância do livro didático, indicado pelos intervenientes no contexto educativo (professores, alunos e encarregados de educação) como um dos recursos mais importantes, torna-se essencial que contemple a História da Ciência, complementando e valorizando o conteúdo. O estudo que apresentamos teve como objetivo, entre outros, perceber que História da Ciência é contada nos livros didáticos de Física do 1.º ano do Ensino Médio do Brasil, e averiguar como é contada. Foi realizada uma análise de conteúdo a catorze livros disponibilizados pelo Plano Nacional do Livro Didático' 2015, a partir de um instrumento que contempla duas dimensões: informação facultada e atividades propostas, desdobradas em indicadores que as operacionalizam. Do estudo efetuado pôde concluir-se que os livros contam a História da Ciência, nomeadamente, referenciando dados cronológicos e marcos históricos. Foram identificados 83 episódios referentes a dados cronológicos/marcos históricos ("Galileu Galilei 1564-1642...personagem importante na criação da ciência..."; "...só 25 anos depois Frederick Reines, em 1956...ganha o Premio Nobel..."). Constata-se o uso de pseudo-histórias/mitos científicos, mas sem os distinguir da História da Ciência, 12 episódios, (uso da descrição ilustrada do rei Heron a puxar um navio sozinho para cima da areia ou a maçã a cair na cabeça de Newton). Ainda que evidenciem a evolução das ideias científicas ao longo do tempo, 61 episódios, ("Expectativa...dos estudantes seria encontrar "verdades absolutas" ...as verdades se modificam. Não há verdade absoluta em ciência. Há premissas verdadeiras perante as justificativas de que dispomos em cada época") os livros não elucidam acerca dos fatores sociais, políticos, religiosos que condicionam essa evolução/mudança.

Palavras-chave: História da Ciência; Livros didáticos de Física; Ensino Médio