

## As Partículas Elementares em Livros-texto de Física do Ensino Médio Brasileiro

*Tuesday, 1 December 2020 11:00 (15 minutes)*

Partimos do pressuposto que os livros didáticos desempenham um importante papel na prática pedagógica dos professores de física. Muitas vezes eles são o único recurso ao qual os professores recorrem para a preparação de suas aulas. Com isso, torna-se fundamental analisarmos como os conteúdos escolares são inseridos nessas produções, com vistas a identificarmos possíveis constrangimentos ocasionados ao saber a ser ensinado. No presente trabalho, objetivamos analisar o processo de didatização, sob uma perspectiva histórica, ocorrido no tópico de Partículas Elementares das coleções didáticas de Física do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do governo federal brasileiro do triênio 2018-2020. Procuramos resposta para a seguinte questão: Como ocorreu o processo de Transposição Didática relacionado ao conteúdo de Física das Partículas Elementares nas Coleções Didáticas de Física aprovadas no PNLD (2018-2020)? A escolha pelas coleções didáticas do PNLD vigente se deu pelo fato delas serem a principal fonte de saber do ensino médio, além de serem distribuídas gratuitamente às escolas por meio do Fundo Nacional da Educação (FNDE) e, portanto, presentes em grande parte do sistema de ensino brasileiro. Os conteúdos (textual e imagético) que tratam da Física de Partículas foram identificados a partir da leitura integral das obras. Para analisar os livros-textos, optamos pela Teoria da Transposição Didática de Yves Chevallard (1991), uma vez que, por meio dela, é possível analisar as transformações ocorridas entre objetos de saber e objetos de ensino. selecionamos. Escolhemos o livro nomeado “Dos raios X aos quarks”, escrito por Emilio Segrè, como o saber sábio a ser utilizado como referência. A escolha dessa obra se deve ao fato dela trazer informações tanto históricas quanto conceituais. De modo geral, os livros-texto ignoram a origem e a história do saber sábio, uma vez que não são discutidas as contribuições de diversos cientistas. Esse fato pode gerar uma desvalorização da figura do cientista e uma concepção errônea sobre o funcionamento da ciência. A demasiada simplificação que algumas Coleções Didáticas apresentaram, tanto no que diz respeito a despersonalização, quanto a descontextualização, acabaram acarretando em prejuízo aos conteúdos pertencentes ao tópico de Partículas Elementares, por exemplo, discussões sobre o bóson de Higgs e a importância de sua descoberta, a utilização de aceleradores de partículas, com o intuito de “desmitificar” algumas crenças sobre uma possível destruição do mundo e o papel da física experimental como comprovação de modelos teóricos.

### Palavras-chave

livros, física, partículas, ensino, médio

**Primary authors:** Ms RAFAEL, Gombrade (UNESP); LONDERO, Leandro (UNESP)

**Presenter:** Ms RAFAEL, Gombrade (UNESP)

**Session Classification:** Contribuições Orais - Pesquisa em Ensino de Física 2