

## **DE GALILEU A DESCARTES: A REVOLUÇÃO CIENTÍFICA DO SÉCULO XVII NOS LIVROS DIDÁTICOS**

**Prof. Drando. Renato Fagundes Pereira <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Professor adjunto de História Moderna e Contemporânea do curso de licenciatura plena em História da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Discente do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Goiás (PPGH - UFG). Bolsista de nível doutorado da Fundação de Amparo à Pesquisa de Goiás (FAPEG).

Palavras-Chaves: História; Didática; Revolução Científica; Livro Didático.

### **PROBLEMÁTICA**

A Revolução Científica do século XVII é um dos poucos conteúdos contemplados pelo currículo tradicional no qual os discentes entram em contato com a História das Ciências. Nesse sentido, esse capítulo importante para a História das Ciências se tornou um espaço privilegiado para a compreensão da ciência e do papel da ciência no mundo contemporâneo. É nessa perspectiva, que pretendemos discutir a formação do espírito científico e sua relação com a Didática da História. Interrogaremos livros didáticos do Ensino Médio com a pretensão de avaliarmos a formação histórica e sua contribuição para o ensino da ciência.

### **OBJETIVOS**

Para compreendermos esse processo, partiremos da noção de formação histórica de Jörn Rüsen, que a define “como processos de aprendizagem em que história é o assunto” (RÜSEN, 2001, p. 48). Para o historiador alemão, a narrativa histórica é um dos meios constitutivos da consciência histórica. É nesse sentido, que o livro didático, difusor e consolidador de narrativa, mediador no processo de ensino aprendizagem do conhecimento histórico, emerge como objeto importante para compreender o ensino de História.

Após estabelecermos a relação entre o livro didático e o ensino de História, definiremos o papel da História das Ciências para o ensino da ciência. Thomas Kuhn defendeu a necessidade da superação da História das ciências como repositório de anedotas e cronologias, justamente por compreender a importância da História das Ciências para a prática científica (KUHN, 1982).

## **METODOLOGIA**

É com esta concepção que questionaremos a formação histórica proposta pelo livro didático, especificamente, no capítulo destinado a Revolução científica do século XVII. Seria a narrativa histórica proposta pelos livros, uma forma de entender o espírito científico e sua singularidade? Partiremos da diferença entre o senso comum e o pensamento científico definido por Gaston Bachelard, para quem “o pensamento científico é então levado para construções mais metafóricas que reais, para espaços de configurações dos quais o espaço sensível não passa, no fundo, de um pobre exemplo” (BACHELARD, 2005, p.7).

Pretendemos com nossa exposição contribuir com o ensino da ciência através de uma reflexão sobre o ensino de História e seus instrumentos mediadores, entendendo que cabe também a História evidenciar o papel fundamental da ciência para compreensão do mundo e do homem.

## **CONCLUSÕES**

Definir a sociedade contemporânea enquanto indivisível da ciência e da técnica e justificar a preocupação e o tempo no ensino de História com a história da ciência com essa afirmação, não seria um equívoco. No entanto, pretendemos questionar como a história da ciência está sendo trabalhada no ensino de história, especificamente, no livro didático. Um problema como esse exigiria de nossa parte mais do que vamos apresentar aqui.

Afinal, nossa análise limitou-se a estrutura interna do livro didático, sem dúvidas, um instrumento importante no Ensino de História, mas o Ensino de História tem como atividade fim o aprendizado histórico, e para a sua compreensão seria peça chave, além de outros elementos, uma consulta da consciência histórica dos discentes, portanto, escutar o aluno. Por outro lado, não se pode desprezar a importância do livro didático no processo ensino-aprendizado de História. Sem dúvidas, ele se consolidou como instrumento de consenso, de circulação e de política cultural.

A concepção que cabe ao historiador refletir, questionar e elaborar elementos que possam atuar no ensino de história é recente. A interpretação mais conservadora entende que cabe ao historiador a pesquisa histórica, mas o ensino de história era um espaço epistemológico da pedagogia.

As teses recentes que se relacionam com a didática da história propõe a ruptura com esse pressuposto, para a didática da história e para a Educação histórica, campos disciplinares criados recentes no interior da esfera da historiografia, faz parte do papel do historiador pensar a mediação entre a história enquanto disciplina acadêmica e a história enquanto disciplina escolar. É nessa perspectiva que analisaremos o livro didático de história, seus limites, sua importância e suas possibilidades, para compreender o seu papel no processo de ensino aprendizagem de história.

O livro didático foi definido por Circe Bittencourt (1997) como depositário dos conteúdos; instrumento pedagógico e veículo portador de um sistema de valores, de uma ideologia e cultura, o que torna sua natureza extremamente complexa. A historiadora salienta a importância do livro didático para a recepção do conteúdo estabelecido pelo currículo, como ela descreve;

“O livro didático é também um depositário dos conteúdos escolares, suporte básico e sistematizador privilegiado os conteúdos elencados pelas propostas curriculares; é por seu intermediário que são passados os conhecimentos e técnicas consideradas fundamentais de uma sociedade em determinada época. O livro didático realiza uma transposição do saber acadêmico para o saber escolar no processo de explicitação curricular”. (BITTENCOURT, 1997, p.72)

Schmidt e Cainelli (2004) se atentaram para as formas da utilização e os conteúdos dos livros didáticos. Para as historiadoras, a forma de utilização do livro pode definir se a relação ensino aprendizagem terá uso para o discente ou não, elas escreveram:

“Alguns estudos apontam a importância da forma de utilização dos livros em sala de aula. Nesse sentido, pode-se afirmar que, dependendo da maneira de utilização do livro pelo professor, o conhecimento histórico assume, na relação de ensino-aprendizagem, determinados significados: desde um conhecimento que não tem nenhum sentido para o aluno, até a possibilidade conhecimentos que contribuam para sua formação mais crítica e consciente, pois há uma estreita relação com suas experiências e sua realidade”. (SCHMIDT e CAINELLI, 2004, p.173)

As historiadoras Schmidt e Cainelli (2004) chamam a atenção para a maneira do uso do livro didático, pois é ela que dá seu significado e sentido, abre possibilidades. Nesse contexto, elas destacam atuação do professor, como aquele que deve mediar as formas de que se pode aproveitar-se do livro.

Utilizando-se das reflexões de Marc Ferro, Schmidt e Cainelli apontam para os problemas de conteúdo que podem aparecer nos livros didáticos, como livros que institucionalizam as visões dos vencedores. As historiadoras indicam a importância da escolha do livro didático que, por vezes, podem ser utilizados para a manipulação ou reprodução ideológica.

Apesar da crítica à esfera ideológica assumida pelo livro didático, é sempre importante ressaltar que ele não é uma produção autônoma da sociedade e que sua importância, como já lançada, ultrapassa o repositório simplista de “belas mentiras”, como ressalta Galzerani (1997). Como analisaram Schmidt e Cainelli, elas destacam a prática do professor para romper com os limites e tendências do livro.

A percepção que o livro didático pode ser utilizado como instrumento de reprodução ideológica também não passou despercebido por Bittencourt, e como as historiadoras destacadas até aqui, ela também insiste na intervenção dos professores:

“Os usos que professores e alunos fazem do livro didático são variados e podem transformar esse veículo ideológico e fonte de lucros para as editoras em instrumentos de trabalhos mais eficientes e adequados às necessidades de um ensino autônomo. As práticas de leitura do livro didático não são idênticas e não obedecem necessariamente regras impostas por autores e editores ou por instituições governamentais. Assim, mesmo considerando que o livro escolar se caracteriza pelo texto impositivo e diretivo acompanhado de exercício prescritivo, existem e existiram formas diversas de uso nas quais a atuação do professor é fundamental”. (BITTENCOURT, 1997, p.74).

O livro didático como é pensado por estas historiadoras é uma ferramenta para retenção e apreensão dos conteúdos, sua função enquanto instrumento pedagógico se baseia na formação de um leitor autônomo e crítico.

Para Rüsen (2011), o livro didático é importante para os historiadores, pois, através dele podemos estimar o alcance da pesquisa histórica e, além disso, ele é um instrumento indispensável para a formação política e cultural da sociedade.

O historiador alemão insiste na função ativa que o livro didático deve assumir em relação ao conhecimento histórico, não deve somente ser um expositor de fatos do passado, mas deve estimular o diálogo constante com o presente e a realidade do aluno, o livro deve ser um mediador na reflexão constante e na intervenção que o sujeito faz em sociedade, tal perspectiva rompe com a ideia de que o livro didático é somente mais

um instrumento de consulta, mas o livro didático na perspectiva ruseniana é um instrumento de ação;

“Um livro didático somente é útil se realmente se pode trabalhar com ele em sala de aula. Por isso, sua característica como livro de trabalho é irrenunciável. Um livro didático – independente do grupo ao qual se dirija – que contenha somente uma exposição da história será completamente inadequado para estimular as competências anteriormente mencionadas. Instigará como processo de aprendizagem a mera recepção de conhecimento e se descuida inadmissivelmente do lado ativo e produtivo da consciência histórica”. (RÜSEN, 2011, p.117)

Rüsen (2011) ressalta a importância que o livro didático de história tem como referência no processo ensino aprendizagem como meio de acesso a atualidade da ciência e do conhecimento histórico e como instrumento de difusão da cultura histórica. Os historiadores destacam o papel central do livro didático na formação política e cultural, preocupação, portanto, não apenas com os fatos do passado, mas também, com um diálogo com o presente.

## REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: Contribuição para uma psicanálise do conhecimento.** Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Filosofia do Não.** In: Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultura, 1978.

\_\_\_\_\_. **Estudos.** Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

BOSCH, Caio César. **Por que estudar história?** São Paulo: Ática, 2007.

KUHN, Thomas. **A Tensão Essencial.** Tradução de Rui Pacheco. Lisboa: Edições 70, 1989.

\_\_\_\_\_. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1982.

RÜSEN, J. **Jörn Rüsen e o ensino de história.** Curitiba: EDUFPR, 2011.