

Mme Curie e o Ensino de Ciências no início do século XX

Sonia Regina Tonetto¹ (PG), Maria Helena Roxo Beltran² (PQ)

1. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em História da Ciência – PUC-SP: soniatonetto@ig.com.br
2. Professora Doutora do Programa de Pós Graduação em História da Ciência – PUC-SP.

Palavras-Chave: Mme Curie, História da química, Ensino de química.

Introdução

Neste trabalho são analisados documentos referentes ao estabelecimento e ao ensino praticado na Cooperativa de Ensino criada, entre 1907 e 1908, por Mme Curie e outros professores e cientistas, tais como Paul Langevin e Jean Perrin. Esse grupo de professores ensinava geometria, cálculo, física, química história francesa, inglês, alemão, ciências naturais e modelagem. As aulas eram dadas em salas e laboratórios das faculdades que esses professores lecionavam, em museus e outros lugares de Paris. Esse grupo de professores tinha uma ideia de ensino que se diferenciava do método tradicional praticados nas escolas da França no início do século XX.

Resultados e Discussão

Durante dois anos um grupo de meninos e meninas, filhos de professores universitários e de seus amigos, tinham em seu cotidiano aulas em laboratórios onde levantavam hipóteses e efetuavam experimentos. Mme Curie, no ano de 1907, ministrou aulas a esses estudantes sobre propriedades do ar e da água, abordando o conceito de densidade, o princípio de Arquimedes e a fabricação de um barômetro, entre outros tópicos. Além disso, os alunos da Cooperativa faziam cálculos algébricos, conheciam a história da França, visitavam museus observando obras de arte, e caminhavam por lugares interessantes, como os jardins próximos ao Rio Senna, onde os alunos poderiam observar plantas de diferentes países e estilos de jardins. Os alunos tinham aula de inglês e alemão a partir de músicas e poemas. Uma forma de ensinar diferente para a época, pois esses professores acreditavam que essa nova metodologia seria estimulante para o aprendizado dos jovens, exercitando o raciocínio através do trabalho conjunto entre teoria e prática.

Conclusões

A análise de documentos originais como, diários, cartas e cadernos de anotações das alunas da Cooperativa, Isabelle Chavannes e Irène Curie, observa-se a preocupação com conceitos de física e química, compreensão dos métodos utilizados nos experimentos, além do conhecimento de equipamentos de laboratório. As aulas eram repletas

de teoria e prática, os alunos eram convidados a levantar hipóteses e refletir sobre o fenômeno estudado, fazer cálculos, realizar experimentos e chegar a conclusões. Tudo de acordo com a metodologia científica. Os alunos cantavam e recitavam poemas em inglês, alemão e francês, resolviam problemas matemáticos através de álgebra e geometria. Frequentemente faziam pesquisa de campo relacionando o conhecimento histórico e o científico. Assim se preparavam para dar continuidade aos estudos no ensino superior. Muitos desses alunos seguiram a carreira científica. A Cooperativa de Ensino de Mme Curie surgiu em uma época de muitos debates sobre o método de ensino de ciência na França.

A figura abaixo reproduz manuscrito de Irene Curie, depositado no Musée Curie indicando as atividades dos professores envolvidos na Cooperativa.



Agradecimentos

Agradeço o Sr. Renaud Huynh, diretor do Musée Curie (CNRS/Institut Curie), pela oportunidade de acesso aos documentos originais de Mme Curie e Irène Curie.

CHAVANNES, Isabelle. **Aulas de Marie Curie**: anotadas por Isabelle Chavannes. Tradução de Waldyr Muniz Oliva. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

CURIE, Irène. **Archives de Irène Curie**: Fortune d'Irène em fonetin des jours, 43, desde 2 dez. de 1908. Notas de aula. Manuscrito.

TONETTO, Sonia Regina. **Vida de cientista**: um estudo sobre a construção da biografia de Mme Curie (1867-1934). 2009. 86f.. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.