

Imagens em livros didáticos de Química: 1900 a 1979

Karina A. F. D. Souza (PG)*; Paulo Alves Porto (PQ)

quimikarina@usp.br

Instituto de Química – Universidade de São Paulo – CP 26077 - CEP 05513-970 - São Paulo – SP

Palavras Chave: livros didáticos, imagens, universidade, ensino superior

Introdução

Considerando os livros didáticos (LDs) importantes ferramentas na investigação do consenso científico e das tendências de ensino de uma época, e o importante papel desempenhado pelas imagens nesse recurso didático, são apresentados resultados parciais da análise das ilustrações presentes em obras destinadas ao ensino superior de química no período de 1900 a 1979. A seleção das obras deu-se de acordo com indicadores de difusão descritos por Choppin¹, sendo selecionados LDs encontrados, simultaneamente, em bibliotecas de duas importantes universidades brasileiras e em sebos espalhados por todo o Brasil.

Resultados e Discussão

A amostra de LDs discutida no presente trabalho² se refere ao período de 1940 a 1979, sendo parte de um total de 34 obras selecionadas por sua presença nas universidades brasileiras no século XX. Os resultados obtidos para o período de 1920 a 1939, discutidos em trabalhos anteriores^{2,3}, apontaram “duas grandes tendências: uma voltada à abordagem descritiva e prática da química e outra menos empírica e mais conceitual, apresentando a química geral a partir de fundamentos físico-químicos”², além de sugerirem a existência de tendências nacionais para o ensino de ciências³. Para o período de 1920 a 1939 foram encontradas obras publicadas na França (3), Alemanha (3), EUA (2), Espanha (1) e Brasil (3). Essa tendência não se manteve no período posterior: a partir de 1940, das 22 obras selecionadas, apenas uma teve sua publicação original na Inglaterra e uma no Brasil, sendo todas as demais de autores dos EUA. Análises preliminares evidenciaram a necessidade de ampliação do número de categorias de análise. Enquanto as obras publicadas entre 1900 e 1939 demandaram sete categorias de análise (*Laboratório e experimentação; Indústria e meios produtivos; Gráficos e diagramas; Cotidiano; Modelos, História da química/ciência e Amostras de origem animal, vegetal ou mineral*), a presença cada vez mais marcante de conceitos associados ao modelo quântico, e a conseqüente necessidade de novos métodos de apresentação de conteúdo tão complexo, levaram à criação de mais duas categorias de análise: *Conceitos de física e Analogias*, além da criação de subcategorias que abarcassem as inúmeras representações de orbitais e diagramas de energia. Os resultados obtidos mostram que o perfil de distribuição das ilustrações

33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

nas categorias se alterou ao longo do tempo, conforme mostram as Figuras 1 e 2.

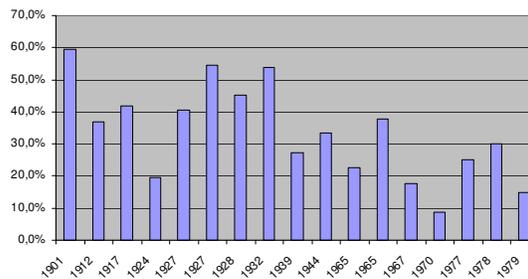


Figura 1. Porcentagem de representações classificadas como “Laboratório e experimentação” de 1900 a 1979.

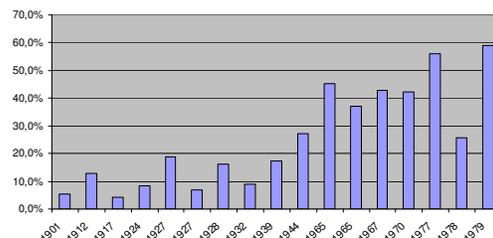


Figura 2. Porcentagem de representações classificadas como “Modelos”, de 1900 a 1979.

Outra modificação observada foi a sensível redução de representações associadas ao cotidiano e meios produtivos, tão características das obras estadunidenses no período de 1900 a 1939.

Conclusões

O acelerado ritmo de desenvolvimento da Ciência, especialmente a partir da década de 1950, parece ter influenciado a apresentação dos LDs de Química. O tratamento dos conteúdos assumiu um ponto de vista menos fenomenológico e mais racional e abstrato. As relações de tais alterações com a história, epistemologia e ensino de Química constituem questões a serem investigadas.

Agradecimentos

À FAPESP, pelo apoio financeiro.

¹ Choppin, A. 2007, Conferência de abertura do Simpósio Internacional Livro Didático, FE – USP.

² (i) Babor, J.A. *Química General Moderna*. 2.ed. 1944; (ii) Hardwick, E. R. *Química*, 1965; (iii) Andrews, D. H.; Kokes, R. J. *Química geral*, 1965; (iv) Ohweiler, O. A. *Introdução à Química Geral*, 1967; (v) Mahan, B. H. *Química: um curso universitário*, 1970; (vi) O'Connor, R. *Fundamentos de Química*, 1977; (vii) Masterton, W. L.; Slowinski, E. J. *Química geral superior*, 1978; (viii) Quagliano, J. V.; Vallarino, L. M. *Química*, 1979.

³ Souza, K. A. F. D.; Porto, P. A., 2009, 32ª RASBQ, Fortaleza, CE.

⁴ Souza, K. A. F. D.; Porto, P. A., 2009, VII ENPEC, Florianópolis, SC.