

Theories of curriculum and the history of education in Brazil in affecting the science curriculum and chemical

As teorias do currículo e a história da educação no Brasil na formação do currículo de ciências e química

Francisco de Araújo Silva; Joana de Jesus de Andrade
Departamento de Química

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

francisco.araujosilva@yahoo.com.br; joanajandrade@gmail.com

Abstract – This work deals with curriculum and education issue in Brazil through public policy documents (Brazilian Constitution) and education (National Curricular Parameters). For that considers the evolution of the formal curriculum of chemistry and the sciences, based on the theories of curriculum and in relations with the history of education in Brazil. Appears as a reflective exercise on the construction and justification of the science curriculum and chemistry, and search through theoretical frameworks in the area, identify progress and setbacks in the process of establishment of education in science in Brazil.

Keywords- curriculum, education history, teaching chemistry.

Resumo — Este trabalho trata do tema currículo e educação no Brasil por meio de documentos de política pública (Constituição Brasileira) e de educação (Parâmetros Curriculares Nacionais). Para isso considera a evolução da estrutura curricular formal de química e de ciências, baseando-se nas teorias do currículo e nas relações destas com a história da educação no Brasil. Configura-se como um exercício reflexivo sobre a construção e as justificativas do currículo de ciências e de química e, busca através de referenciais teóricos da área, identificar avanços e percalços no processo de estabelecimento da educação em ciências no Brasil.

Palavras Chave – currículo, história da educação, ensino de química.

I. INTRODUÇÃO

No presente trabalho é feita uma breve revisão teórica acerca do tema currículo relacionando-o com aspectos políticos da história da educação brasileira e a constituição do currículo de ciências e de química na educação básica. O recorte aqui apresentado decorre de um trabalho de monografia de final de curso e teve como metodologia a investigação qualitativa bibliográfica. Foram feitas as leituras e revisões de vários documentos e referenciais teóricos da área de currículo e políticas públicas de educação. O texto base teve como foco o

estudo das categorias “competências” e “habilidades” na aprendizagem de química e de ciências almejadas nos documentos e políticas públicas de educação.

A ideia de currículo, do latim *curriculum*, traz significados relacionados a caminho, trajeto, percurso, pista ou circuito atlético. Refere-se à ordem como sequência ou a ordem como estrutura. Os primeiros registros que demonstram relação entre currículo e educação são datados do século XVI como um conjunto de práticas difundidas em universidades e escolas [1].

A partir do século XX as chamadas ‘teorias do currículo’ ganham força e ajudam a embasar as políticas públicas de educação, possibilitando o surgimento de propostas curriculares atentas aos impactos (sociais, políticos e econômicos) de sua formulação. Ao longo do século XX, essas teorias foram agrupadas em três grandes vertentes: teorias tradicionais (buscam a parte organizacional, não se perguntam “o quê?”, mas “como” fazer), teorias críticas e teorias pós-críticas (ambas tendo como questão central o porquê e observando as relações de poder na hierarquia das escolhas dos conteúdos selecionados em detrimento daqueles deixados de fora do currículo) [2].

Em termos da educação no Brasil, a LDB de 1961 foi a responsável por uma flexibilização com um maior tempo destinado ao ensino de ciências bem como a responsável pelo aumento no número de faculdades de filosofia iniciando a formação de profissionais habilitados para o desenvolvimento da expansão do ensino de ciências [3]. Ao adentrar na década de 1960, o Brasil passa por fortes mudanças políticas e sociais. O processo industrial continua aumentando, a concentração populacional nas cidades e o aumento da demanda por vagas nas escolas crescem significativamente no ensino fundamental. A ditadura militar teve início em março de 1964 e a partir de então surge um novo contexto de reformulações políticas, sociais, econômicas além de educacionais culminando com a criação da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) de

1971, que vigorou até 1996. Em termos do currículo houve uma maior carga horária para o trabalho docente e de conceitos e práticas diferentes as quais os professores estavam acostumados a praticar em seus cursos superiores [3]. De 1985 a 2000, período após o fim da ditadura militar, tramitou no congresso em Brasília a produção de dois documentos de grande importância para o país: a nova constituição de 1988 e a LDB de 1996, seguida nos anos subsequentes dos Parâmetros Curriculares Nacionais como regulamentadores da educação brasileira. Esses documentos reguladores trouxeram novas diretrizes para a educação nacional e, em particular, regulamentaram a universalização do ensino público e gratuito que, unida ao avanço tecnológico e a globalização da informação, trouxeram fortes mudanças na educação. Sobre a Constituição de 1998, a LDB 9.394/96 e os Parâmetros Curriculares Nacionais faz-se necessário descrever algumas colocações mais pertinentes à educação.

A) Na **Constituição Federal de 1988**, a educação aparece no artigo 6º como um dos direitos sociais. Segundo este documento compete a União legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional, promover os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência, bem como redige em seu artigo 205 “A educação, direito de todos e dever do estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. A constituição coloca ainda o dever do estado para com a garantia do oferecimento do ensino fundamental, obrigatório e gratuito, além da continuidade desta obrigatoriedade e gratuidade no ensino médio, bem como o oferecimento de programas suplementares que viabilizem o acesso à educação [4]. Sobre o ensino de ciências e de química aparecem algumas passagens tais como “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública na preservação do meio ambiente” (Art. 225); “Promoção humanística, científica e tecnológica do país” (Art. 214) [4].

B) Sobre a **Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação** destacamos a vinculação da educação ao mundo do trabalho e a prática social (Art. 1º); o desenvolvimento do educando para a cidadania, progressão no trabalho e em estudos posteriores (Art. 22º) [4].

Sobre o objetivo do ensino fundamental o artigo 32º refere-se a formação básica do cidadão mediante o desenvolvimento da capacidade de aprender através do domínio da leitura, escrita e cálculo, a compreensão do ambiente natural e social, além da aquisição do conhecimento e formação de atitudes e valores [4].

Em relação aos objetivos inerentes ao ensino médio nesta lei descrevemos alguns tópicos referentes ao artigo 35º sobre as finalidades desta etapa de ensino:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos; II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando; III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, ético e crítico; IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos [4].

O texto deste documento representa o detalhamento das ideias já promulgadas na constituição federal sobre a educação básica no Brasil.

C) **Os Parâmetros Curriculares Nacionais** nos anos subsequentes se referem aos objetivos das áreas do conhecimento no ensino fundamental e no ensino médio (PCN e PCNEM).

Sobre os objetivos gerais para o ensino de ciências naturais no ensino fundamental são destacadas, dentre outros objetivos que os alunos sejam capazes de: Compreender a natureza como um todo dinâmico (...) Identificar relações entre o conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida (...); Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos da ciência naturais (...); Saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida; Saber combinar leituras, observações, experimentações, registros, etc., para coleta, organização, comunicação e discussão de fatos e informações; Valorizar o trabalho em grupo (...) [10].

Os PCNEM organizam os objetivos inerentes ao ensino das áreas e disciplinas no ensino médio. Os objetivos referentes ao ensino da disciplina de química são voltados às competências e habilidades que os alunos devem adquirir durante tal etapa tais como a representação e a comunicação através da compreensão e descrição de códigos e símbolos e de linguagem discursiva, inerentes as transformações químicas; a investigação e compreensão de conceitos químicos numa visão macroscópica da química bem como selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos; contextualizar socialmente e culturalmente a química nos sistemas industrial, rural, produtivo, das relações humanas e como o meio ambiente, além de reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da química com os aspectos sócio-político-culturais [5].

II. CONCLUSÕES

Diante desta breve tentativa de descrição da evolução histórica da educação no Brasil e da formação do currículo e da presença do ensino de ciências e química destaca-se a importância em se perceber o caráter de transformação cultural que marca a história da educação. Reconhecemos, portanto, que não é apenas o documento escrito e o currículo impresso que “ditam” os modos de ação da escola e das aulas, mas é principalmente pela ação diária constituída nas relações interpessoais e marcada pelas transformações sociais, econômicas e políticas que se instituem, concretizam ou teorizam os muitos currículos de ciências e de química no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] M. Silva, História do currículo e currículo como construção histórico-cultural. In: Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação: percursos e desafios da pesquisa e do ensino de história da educação, 2006.
- [2] T. T. Silva, Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- [3] H. Fracalanza, J. Megid, (Orgs.). O Livro Didático de Ciências no Brasil. Campinas: Ed. Komedi, 2006.
- [4] BRASIL. Ministério da Educação. LDB (1996), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei número 9.394, 20 de Dezembro de 1996.

[5] BRASIL. Ministério da Educação, MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Semtec. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC; Semtec, 2000.

