

A FORMAÇÃO INICIAL EM CIÊNCIAS E O ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: BREVE REFLEXÃO

Leandro dos Santos¹, Thiago Pereira da Silva²

¹ Mestrando em Educação na Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

² Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática-UFRN

Introdução

A disciplina de Ciências nasceu com o intuito de envolver os vários conteúdos científicos em uma única disciplina, integrando as diversas áreas das ciências naturais que anteriormente eram conduzidas, separadamente, nas áreas de Química, Física, Biologia e Geociências (ROMANELLI, 1988; HAIDAR; TANURI, 2001). Todavia, a maioria dos profissionais que ministram esta disciplina é egressa de cursos de licenciatura em Biologia, que focam a formação em conteúdos de biologia, não proporcionando uma formação sólida nas outras áreas das ciências, necessárias para o bom desenvolvimento da disciplina de Ciências (CUNHA; KRASILCHIK, 2000).

Pereira (1999:3), em sua pesquisa sobre a formação de professores, notou que as licenciaturas têm realizado a formação segundo modelo da racionalidade técnica onde “o professor é visto como um técnico, um especialista que cumpre com rigor, na sua prática cotidiana, as regras que derivam do conhecimento científico e do pedagógico”. Sendo assim, os cursos de formação inicial se transformam em blocos onde de um lado estão as disciplinas científicas e no outro as disciplinas pedagógicas. Separadas e dicotomicamente desenvolvidas. No entanto, não se pode deixar de citar Maldaner (2003, p. 51), que diz que “os currículos de formação profissional, com base na racionalidade técnica derivam do Positivismo”. Estes currículos tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática e, assim, manter o monopólio da pesquisa.

Vários são os autores, que apontam mudanças urgentes na práxis do ensino, dentre eles podemos citar Brzezinski (1999), Nardi, Bastos e Diniz (2004) e Pimenta (2008). Muitas pesquisas têm apontado falhas nas Licenciaturas e proposto correções no modelo atual da formação dos futuros professores.

No caso dos professores de Ciências, o que se vê nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas é uma prática docente voltada única e exclusivamente para a Biologia. Mas a prática docente referente à Química? Como fica?

Esta pesquisa está voltada para a formação dos professores de Ciências e o ensino de química no ensino fundamental, especificamente no 9º Ano. O Curso de Formação de Professores em Ciências Biológicas foi escolhido porque é este profissional que, atualmente, atende o segmento pesquisado, no caso o 9º ano do ensino fundamental.

Metodologia

Para responder a questão proposta por essa pesquisa, com uso de abordagem quantitativa e qualitativa, a partir de análise documental, que de acordo com Gil (2008) “[...] de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (p. 45), fez-se um levantamento acerca das matrizes curriculares disponíveis nas páginas do Instituto Federal de Rondônia (IFRO) dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecidos nas cidades de Ariquemes/RO e Colorado do Oeste/RO.

Resultados e discussão

Nos cursos de licenciatura as disciplinas sobre conteúdos científicos são abordadas separadamente das pedagógicas. Essa completa independência entre os conteúdos científicos e os pedagógicos é muito pouco eficaz para o ensino (Gil-Pérez, 1996), pois fica a cargo do aspirante a professor o problema de ter que aplicar os conhecimentos pedagógicos ao conteúdo que ele vai ensinar, o que é uma tarefa difícil, principalmente levando-se em conta que ele estará sem orientação e envolvido com o trabalho diário de sala de aula. Para que isso não ocorra é necessário, como comenta Garcia (1999), que já durante a formação inicial dos professores haja a integração desses conteúdos, seja abordado o conhecimento didático do conteúdo, que consiste “numa amálgama especial de pedagogia e conteúdo, que faz com que os professores sejam diferentes dos especialistas em cada uma dessas áreas” (p. 28).

Mas também vale ressaltar que “Por um lado, estão os currículos vigentes de formação de professores, os quais guardam heranças estruturais do modelo da racionalidade técnica – compreendido como o primeiro gênese da formação. Por outro, uma valorização da dimensão prática na legislação, sustentado pelo modelo da racionalidade prática e que pressupõe criar “tudo de novo”, em uma espécie de “novo gênese” (ANDRADE, 2006).

Inspirado em referenciais teóricos gramscianos e em oposição a concepções técnicas ou instrumentais, Giroux (1997) defende um entendimento do trabalho docente como tarefa intelectual, a partir da qual os professores devem ser capazes de desenvolver as bases da crítica e a transformação das práticas sociais que se constituem ao redor da escola (CONTRERAS, 2002).

Analisando os sentidos da prática nos documentos legais da reforma curricular dos cursos de formação de professores, Andrade et al (2004) evidenciam os elementos que acabam por criar uma subordinação da dimensão teórica à dimensão prática da formação. Como resultado quantitativo de carga horária, a reforma prevê que mais de um terço das horas destinadas à formação de professores, nos cursos de licenciatura seja destinado à prática, o que traz como consequência uma redução da carga horária destinada às disciplinas teóricas, isto é, a base dos modelos curriculares vigentes.

Conclusões

O levantamento aponta que são oferecidas duas disciplinas específicas de química, sendo uma no 1º semestre: química geral (60 h) e outra no 2º semestre química orgânica (60h). E não há uma disciplina que envolva a metodologia do ensino de química, mas sim aquelas que abrangem não só essa disciplina, mas outras relacionadas ao ensino de ciências, como por exemplo: 3º semestre didática geral (80h), 4º semestre Metodologia do Ensino de Ciências I (80h), 5º semestre Metodologia do Ensino de Ciências (80h).

Assim, a partir da análise da matriz curricular, tem-se que os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Rondônia, das cidades de Ariquemes/RO e Colorado do Oeste/RO, provavelmente apresentam deficiências na formação de professores para o ensino de química no 9º ano do Ensino Fundamental, tendo em vista a insuficiência de disciplinas voltadas especificamente para o ensino de química, tanto teórica quanto metodológica.

Palavras-chave: ensino de ciências; química; ensino fundamental; currículo da formação de professores.

Referências

- ANDRADE, E.P. **Um trem rumo as estrelas: A oficina de formação docente para o curso de história.** (O curso de história da FAFIC) Niterói: FE UFF. Tese de doutorado. 2006.
- ANDRADE, E. P.; FERREIRA., M. S.; VILELA, M. L.; AYRES, A. C. B. M.; SELLES, S. E. **A dimensão prática na formação inicial docente em Ciências Biológicas e em História: modelos formativos em disputa.** Ensino em Revista. Uberlândia, v.12, n.1, p. 7-19. 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Matriz Curricular do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Rondônia.** Disponível em: <http://portal.ifro.edu.br/portal-ifro/69-cursos-ofertados/matriz-curricular/355-matriz-curricular-ciencias-biologicas> Acesso em 20 de Jan. 2017.
- BRZEZINSKI, Iria. **Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder?** Revista Educação e Sociedade, São Paulo, ano XX, nº 68, dez. 1999.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores.** São Paulo: Cortez. 2002.
- CUNHA, A. M. O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de Ciências: percepções a a partir de uma experiência. In: **23ª Reunião da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Educação, 2000**, Caxambú. Anais. Educação não é privilégio, 2000.
- GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores. Para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1999.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL PEREZ, D. **New Trends in science education.** *Internacional Journal Science Education.* v. 18, n. 8. p. 889-901, 1996.
- GIROUX, H.A. **Os professores como intelectuais – Rumo a uma pedagogia da aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas. 270p. 1997.
- Haidar, M. L. M.; TANURI, L. M. A. Educação Básica no Brasil: dos primórdios até a primeira Lei de Diretrizes e Bases. In: Menezes, J. G. C. et al. **Estrutura e Funcionamento da Educação Básica.** 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- MALDANER, Otávio Aloísio. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química.** Ijuí, Unijuí, 2003.
- NARDI, Roberto. BASTOS, Fernando. DINIZ, Renato Eugênio da Silva. (Orgs.). **Pesquisa em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores.** São Paulo: Escrituras, 2004.
- PEREIRA, J.E.D. **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente.** Campinas, 1999, vol 20, n.68, Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301999000300006 Acesso em 15 de dez. de 2016.
- PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal.** São Paulo: Cortez, 2008.
- ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930/1973).** 10 ed. Petrópolis: Vozes, 1988.