



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: SABERES, SUJEITOS E PRÁTICA NO ENSINO DE QUÍMICA**

Darling de Lira Pereira<sup>1</sup>; Ana Maria Gonçalves Duarte Mendonça<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba. [darli\\_lira@yahoo.com.br](mailto:darli_lira@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande. [ana.duartemendonca@gmail.com](mailto:ana.duartemendonca@gmail.com)

### **RESUMO**

A Química é uma disciplina que faz parte do programa curricular do ensino fundamental e médio. A aprendizagem de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, permitindo que o educando possa julgar com fundamentos as informações adquiridas na mídia, na escola, com as pessoas e assim, interagir com mundo como indivíduo e cidadão. O aprendizado em Química exige o comprometimento com a cidadania, com a ética e com a mudança na postura do professor em relação à sua prática didático-pedagógica, que deve ser voltada para o ensino ligado diretamente ao cotidiano do estudante, abordando a essência de cada aula de maneira simples para encorajar o aluno. Este estudo tem como objetivo analisar a prática pedagógica de professores de uma escola pública no município de Caturité-PB. Para realização deste estudo, utilizou-se a observação participante como forma de vivenciar os diferentes ambientes pedagógicos, de interagir com os sujeitos da educação, visando ensinar e aprender com eles, e como principal instrumento de obtenção de dados. Verificou-se que a prática pedagógica utilizada pelos professores envolvidos no estudo precisa ser revista e melhorada no sentido de promover um ensino voltado para o contexto social dos alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação docente, aprendizagem, saberes, química.



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## 1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem docente é um processo de natureza inter e intrapessoal e envolve a apropriação de conhecimentos, saberes e fazeres que estejam vinculados à realidade concreta da atividade docente em seus diversos campos de atuação e em seus respectivos domínios, bem como em um contexto institucional concreto. (BARROSO & MANDARINO, 2006). Desse modo, a atividade docente não se esgota na dimensão técnica, mas remete ao que de mais pessoal existe em cada professor (MELO 2007). Assim, a docência superior apoia-se na dinâmica da interação de diferentes processos que respaldam o modo como os professores concebem o conhecer, o fazer, o ensinar, e o aprender, bem como o significado que dão a esses elementos (CARVALHO, 2004).

A docência precisa levar em conta três dimensões que asseguram sua especificidade: a pessoal, a pedagógica e a profissional. (SANTOS, 2011). A primeira voltada para o lado pessoal decorre do fato de os docentes serem capazes de se perceberem como uma unidade em que a pessoa e o profissional determinam o modo de ser professor, constituído de marcas da vida e da profissão (CASTRO & MARTINS, 2008). A segunda, direcionada para a prática pedagógica, integra tanto o saber e o saber-fazer próprios a uma profissão específica quanto o modo de ajudar os estudantes na elaboração de suas próprias estratégias de apropriação desses saberes, em direção a sua autonomia formativa (QUEIROZ, 2006). A terceira, relacionada à experiência profissional, envolve a apropriação de atividades específicas, a partir de um repertório de conhecimentos, saberes e fazeres voltados para o exercício da docência (MELO 2007).

A importância e a relevância dos saberes profissionais dos professores os quais são temporais, ou seja, são adquiridos através do tempo em pelo menos em três sentidos. Em primeiro lugar, uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, e, sobretudo de sua história de vida escolar que se manifesta através da bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente que permanece forte e estável ao longo do tempo (OLIVEIRA, 2006).



Além disso, considera que os saberes profissionais também são temporais no sentido de que os primeiros anos de prática profissional são decisivos na aquisição do sentimento de competência e no estabelecimento das rotinas de trabalho, ou seja, na estruturação da prática profissional. Por fim, num terceiro sentido, acrescenta que os saberes profissionais são temporários, pois são utilizados e se desenvolvem no âmbito de uma carreira.

## 1.1 ENSINO DE QUÍMICA

O aprendizado da Química é vital para o entendimento de absolutamente tudo o que nos rodeia, permitindo traçar parâmetros para avaliar o nosso desenvolvimento social e econômico e, com isso, exercer nossa cidadania. A Química está relacionada às necessidades básicas dos seres humanos – alimentação, vestuário, saúde, moradia, transporte, etc. – e todo cidadão deve compreender esses fatores (MENDONÇA, 2014 apud BELTRAN, 1991).

O conhecimento químico é uma ferramenta de extrema valia a vida humana (MORTIMER & MACHADO, 2010). Desde os primórdios a química se fez presente, seja na formulação de pigmentos para pintura das paredes das cavernas, seja na confecção de peças cerâmica ou na obtenção de artefatos bélicos como a pólvora das guerras (MENDONÇA et al., 2014). Atualmente este se faz ainda mais presente e hoje somos totalmente dependentes das inovações científico-tecnológicas que ele nos proporciona.

A humanidade desde sempre tentou entender como funciona a natureza. As ciências naturais, através dos seus instrumentos e métodos permitem conhecer a realidade extrema bem além de uma mente racional e dos sentidos (MORIN, 2005).

O desenvolvimento das ciências (química, física, biologia) obtido através das pesquisas científicas permitiu além do controle das transformações e fenômenos ocorrido na natureza, à obtenção de uma número cada vez maior de novos materiais (MENDONÇA et al., 2014). O tecido das roupas que usamos os detergentes biodegradáveis, os sabões, a utilização dos combustíveis, a obtenção de metais e ligas metálicas, a conservação dos alimentos, os medicamentos, as embarcações, o computador, o avião, os eletrodomésticos, etc, são



exemplos da importância da química em nossa vida e da pesquisa em ensino de química (MELO 2007).

O trabalho docente requer constante reflexão e aprofundamento porque é complexo e interativo, uma vez que produz resultados sobre o ser humano. Neste sentido (SANTOS, 2012 apud TARDIF E LESSAD, 2005), ressaltam o papel da docência como sendo uma atividade onde o trabalhador se dedica ao seu “objeto” de trabalho, que é justamente outro ser humano, no mundo fundamental da interação humana.

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos futuros professores os meios para um pensamento crítico e que facilite as dinâmicas de autoformação participada, que implica num investimento pessoal, buscando construir uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Assim, verifica-se que grande parcela dos professores de química desenvolve sua prática centrada na memorização de conceitos e fórmulas matemáticas, distante da realidade do aluno.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo analisar a prática pedagógica de professores de uma escola pública estadual do município de Caturité-PB.

## **2. METODOLOGIA**

Este estudo foi desenvolvido em ambiente escolar com professores de Química e alunos do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. A metodologia empregada no desenvolvimento deste estudo foi à observação participante como forma de vivenciar os diferentes ambientes pedagógicos, de interagir com os sujeitos da educação, visando ensinar e aprender com eles, e como principal instrumento de obtenção de dados.

Foram tomados como amostra para realização deste estudo, três professores de Química de uma escola pública do município de Caturité-PB.



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

### 3. RESULTADOS

Através da observação realizada em aulas de Química dos professores tomados como amostra durante o período de efetivação deste estudo, observou-se que apesar dos avanços científicos e tecnológicos ocorridos nos últimos 10 anos, alguns docentes tendem a permanecer utilizando uma metodologia de ensino pautado em aulas teóricas e cálculos que não condizem com a realidade dos alunos, ocorrendo o repasse do conteúdo do livro didático, sem sequer fazer relações com o cotidiano dos alunos;

Pôde-se observar também que dois professores trabalham o ensino de química utilizando recursos tecnológicos, buscando permitir uma ampliação dos conteúdos, no entanto, deixam de lado a questão da interdisciplinaridade, pois acreditam que não funciona com o estudo da química;

Dos professores participantes deste estudo observou-se que um deles participou de formação continuada e possui especialização na área de educação, para este professor é possível trabalhar a química de forma contextualizada e interdisciplinar, independentemente das condições de ensino oferecidas pela escola, segundo o mesmo, diante da falta de recursos existentes na escola é possível extrair do aluno habilidades e competências para criar e recriar situações a partir de aulas práticas, fazendo uma relação com o conhecimento científico, o contexto social e com interação com outras disciplinas;

Observou-se que estes professores necessitam participar de cursos de formação continuada e/ou cursos de especialização visando melhorar sua prática e auxiliar na aprendizagem dos alunos;

Quanto à prática pedagógica dos professores em busca de um ensino contextualizado de Química, observou-se que há uma dificuldade por parte dos professores em contextualizar alguns assuntos e preferem seguir os conteúdos como disponibilizado no livro didático.



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

#### 4. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, pode concluir:

- Que apesar dos grandes avanços na área das ciências, a prática pedagógica dos professores de química de escolas públicas ainda não representa as competências exigidas dos sujeitos inseridos na sociedade do conhecimento.
- É preciso apoiar práticas pedagógicas do ensino de química, em prol de um ensino interdisciplinar e contextualizado, elevando os aspectos históricos, ambientais, culturais, éticos e filosóficos no ensino de química.
- A contextualização dos conteúdos é algo distante da realidade das aulas de química ministradas naquele estabelecimento de ensino, predominando os conteúdos, cálculos e exercícios.
- Diante do avanço científico-tecnológico ocorrido nas últimas décadas é difícil motivar um aluno a permanecer em sala de aula utilizando metodologia de ensino em que não permite aos alunos expor suas habilidades, competências e conhecimento a cerca dos diversos assuntos explorados em sala de aula.

#### 5. REFERENCIAS

BARROSO M. F.; MANDARINO M., **REORIENTAÇÃO CURRICULAR** - Linguagens e Códigos, 2006.

BRASIL. Lei 9.394/96 **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Parâmetros Curriculares Nacionais.**

BELTRAN, N. O. ; CISCATO, C. A. M. **Química.** São Paulo, Cortez, 1991.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Editora Thompson, 2004.

CASTRO, M. E. C.; MARTINS, C. M. C., **Ensino de Ciências por investigação – ENCI: módulo I** – Belo Horizonte – UFMG, 2008. p 84-89.

KRASILCHIK, Myriam e MARANDINO, Martha. **Ensino de Ciências e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

LIMA, P. G. **Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional**, 2001, Dissertação (Mestrado) – Programa DE Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Educação, Campinas.

MELO, Elisabete Carvalho de, A escrita da prática pedagógica como Estratégia metodológica de formação, IX Congresso Estadual Paulista sobre Formação De Educadores, Anais do **IX Congresso Estadual Paulista sobre Formação De Educadores** – 2007.

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Química 1: ensino médio/ Eduardo Fleury Mortimer, Andréa Horta Machado**. – São Paulo: Scipione, 2010.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**, 82 Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 350p.

OLIVEIRA, A. L. **Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental**, 2006. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática da Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA - **Tendências atuais para o ensino de ciências** – 2011, Secretaria Municipal de Educação de Ipatinga, CENTRO DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA – CENFOP.

QUEIROZ, M. M. A. O ensino de ciências naturais – reprodução ou produção de conhecimentos. III Congresso Internacional de Educação e IV Encontro de Pesquisa em



Educação da Universidade Federal do Piauí, **Anais do III Congresso Internacional de Educação e IV Encontro de Pesquisa em Educação da Universidade Federal do Piauí**, 2006.

SANTOS, M. E. B. Aproximações conceituais entre as teorias de Jean Piaget e Paulo Freire: senhores de seu tempo, IX Encontro da Pós-Graduação em Psicologia: modos de produção do conhecimento: desafios das subjetividades, **Anais do IX Encontro da Pós-Graduação em Psicologia**, 2011.