

# 1ª MOSTRA EDUCACIONAL EM QUÍMICA INORGÂNICA CONCEITOS, TEORIAS E MODELOS

**Gláucia Almeida Nunes <sup>1</sup>, Jandira Aparecida Simoneti <sup>2</sup>;**

<sup>1</sup>Estudante do curso de Licenciatura em Química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; e-mail: lgfglaucia@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora dos cursos de química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: simoneti@uems.br

Área temática: Educação

## **Resumo**

Conteúdos de química trabalhados de forma didática, contextualizada e interativa tem maior assimilação e provocam um efeito multiplicador na aprendizagem, pois os alunos querem saber cada vez mais. Métodos e materiais alternativos de ensino de química devem ser continuamente propostos e discutidos por alunos de cursos de licenciatura. A química além de tratar de vários conceitos abstratos, envolve diferentes tipos de teorias, modelos, cálculos e uma bagagem enorme de conteúdos que muitas vezes interpõe com outras áreas do saber. Com o objetivo de estimular os futuros licenciados em química para a área de educação, propôs-se pesquisar diferentes conteúdos de Química Inorgânica ministrados no ensino médio, analisar e fazer uma proposta alternativa de ensino. Foram distribuídos diversos temas sobre atomística e elementos químicos, cada grupo de 2 alunos da disciplina de Química Inorgânica I desenvolveu um. Após pesquisa e análise do tema, cada grupo fez um relatório científico, entregou-o ao professor para correção, em versão escrita e eletrônica. Os trabalhos foram apresentados na 1ª Mostra Educacional de Química Inorgânica Parte I, durante a exposição, estes foram discutidos e avaliados. Os relatórios de todos os temas desenvolvidos serão reunidos para a elaboração de uma apostila de apoio ao ensino de química.

**Palavras-chave:** Educação. Química. Materiais alternativos. Ensino Médio.

## **Introdução**

No contexto das pesquisas educacionais realizadas no Brasil e referentes ao ensino de Química em particular, cresce o número daquelas pesquisas como a de Pontes et. al.(2008), Trevisan e Martins(2006) e Suart e Marcondes(2008), que têm o propósito de superar um ensino distanciado do contexto local dos estudantes. Ensino esse baseado comumente no modelo de transmissão de conhecimentos e com fins memorísticos, que superdimensionam o ensino de conceitos em detrimento de outros objetivos educacionais mais ligados à formação científica para o exercício da cidadania.

Por não perceberem a importância e o significado do que estudam, segundo Zanon e Palharini(1995), Pontes et. al.(2008), Silva e Coutinho(2008) e Trevisan e Martins(2006), muitos alunos demonstram dificuldades em aprender química, nos diversos níveis do ensino. Quando os conteúdos não são contextualizados devidamente, estes se tornam distantes e difíceis de entender, não despertando o interesse e a motivação dos alunos.

Segundo Almeida et. al. (2009), a idéia de contextualização surgiu com a reforma do ensino médio, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB-9.394/97) que conduz a compreensão dos conhecimentos para uso cotidiano. Essas diretrizes estão definidas nos

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os quais propõem um ensino de química tendo como foco a união entre informação científica e contexto social.

De acordo com Damasceno et. al.(2008) e Pontes et. al. (2008), a ênfase na memorização, a ausência de experimentação e a falta de correlação entre o conteúdo químico e a vida diária do aluno têm sido as principais características do ensino de química no Brasil.

Em suas pesquisas realizadas sobre livros didáticos Cursino et. al.(2008) e Loguercio et. al. (2001), evidenciam que estes apresentam uma Química descritiva, distante do que se entende por contextualização e interdisciplinaridade. Devido a isso, os educadores apresentam certa dificuldade para trabalharem esses assuntos nos conteúdos de Química nas séries do Ensino Médio, aliado a falta de conhecimento, em grande parte, por causa da precária formação.

Fertonani et. al. (2009), afirma que a qualidade de ensino depende, sobretudo, de educadores motivados e comprometidos profissionalmente, com condições de trabalho adequadas que favoreçam o desenvolvimento intenso de práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem, com boa fundamentação teórica, e recursos materiais. No entanto o que se tem aplicado na maioria das escolas públicas, é um ensino de caráter simplesmente informativo sem a devida preocupação pela formação de uma mentalidade científica que tenha aplicação em qualquer atividade profissional à qual, no futuro, o aluno possa se dedicar quer seja na produção de conhecimento (ensino ou pesquisa) ou na produção de bens e serviços.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade dos licenciandos em química de pensar e agir como futuro educador na busca de alternativas de ensino de química onde se relaciona os conteúdos com o cotidiano dos alunos, respeitando as diversidades de cada um, visando à formação do cidadão, e o exercício de seu senso crítico.

### **Metodologia**

Foram distribuídos diversos temas aos alunos matriculados na disciplina de Química Inorgânica I, sobre atomística e elementos químicos. Cada grupo de 2 alunos, desenvolveu pesquisas relacionadas ao tema escolhido, sob a orientação do professor coordenador do projeto e do colaborador monitor. Além do trabalho teórico os alunos buscaram formas diferenciadas de abordagem do tema, maquetes, jogos, cartazes, banner, representações, e outras para serem utilizadas como ferramentas auxiliares no ensino de química.

Ao final do primeiro semestre letivo os trabalhos foram expostos na sala de aula e no horário da disciplina de Química Inorgânica I. Todos os trabalhos foram observados pelos participantes da Mostra. Além da exposição dos trabalhos, os alunos entregaram um relatório impresso e eletrônico sobre o tema desenvolvido. Esses arquivos serão reunidos em um único e serão disponibilizados para todos os participantes do projeto.

## **Resultados e Discussões**

Foram desenvolvidos 12 temas na área de atomística e 6 temas sobre elementos químicos. Cada grupo desenvolveu um tema de sua escolha, elaborou um relatório e fez uma proposta alternativa ou complementar de ensino do referido tema. No dia 26 de junho de 2010 na sala de aula do 2º ano de química licenciatura os trabalhos foram apresentados. A professora avaliou cada defesa de proposta de ensino do referido tema através de arguição, além disso, verificou postura e a forma de apresentação.

As pesquisas bibliográficas e a redação dos trabalhos teóricos foram desenvolvidas também sob a orientação da professora Jandira Aparecida Simoneti e da aluna monitora Glaucia Almeida Nunes. A 1ª versão foi entregue na forma eletrônica, até o dia 1 de junho. Estas foram impressas, passaram por correções e foram devolvidas aos alunos para reformulação, adequação ou refazer. Após atendimento as solicitações, os alunos entregaram as 1ª versões impressas corrigidas pelo professor e uma segunda versão na forma impressa e eletrônica. A 2ª versão passou novamente pela correção, inicialmente pelo aluno monitor e depois pelo professor. Dessa forma o professor pode avaliar tanto a evolução no desenvolvimento dos trabalhos dos alunos, quanto a forma de avaliação do aluno monitor.

Atualmente, os trabalhos estão sendo novamente revisados para a redação final da apostila e do relatório parcial do projeto.

## **Conclusões**

Durante a apresentação dos trabalhos na 1ª Mostra Educacional de Química Inorgânica – PARTE I os alunos contemplaram uma grande diversidade de ideias de propostas alternativas ou complementares para o ensino de química a nível médio. Puderam vivenciar um pouco o papel do professor e também participar de discussões com os demais colegas.

Além disso, os alunos participantes terão um material apostilado sobre todos os temas desenvolvidos na Mostra para futuras consultas.

## **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, Elba Cristina S.; SILVA, Maria de Fátima Caetano; LIMA, Janaina P.; SILVA, Milca Limeira; BRAGA, Claudia de F.; BRASILINO, Maria das Graças Azevedo.

**Contextualização do ensino de Química: motivando alunos do ensino Médio.** X Encontro de Extensão. UFPB, 9, 10 e 11 de abril de 2008. João Pessoa/PB.

CURSINO, Ana Cristina T.; SOUZA, Rafael T.; HARACEMIV, Sônia M. C.; BARBOZA, Liane M. V. **Análise do Livro didático “Folhas” no Ensino de Química.** XVI Encontro de Química da Região Sul. FURB, 13 a 15 de novembro de 2008. Blumenau/SC.

DAMASCENO, Herbert Costa; WARTHA, Edson José; BRITO, Márcia Soares. **Conteúdos e programas de química no Ensino Médio: O que realmente se ensina nas escolas.** XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. UFPR, 21 a 24 de julho de 2008. Curitiba/PR.

FERTONANI, Iêda Aparecida Pastre; TIERA, Vera Aparecida de Oliveira; PLICAS, Lidia Maria de Almeida. **Trabalhando a Química e a Interdisciplinaridade da Questão Ambiental nas escolas da rede pública de São José do Rio Preto.** Núcleos de Ensino - Publicação 2005 – UNESP. < Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2005/artigos/capitulo%201/apoioaoensino.pdf> > Acesso em: 4 maio 2009.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO (LDB-9.394/97) Disponível em: <[portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf)>

LOGUERCIO, Rochele de Quadros; SAMRSLA, Vander Edier Ebling e DEL PINO, José Claudio. A dinâmica de analisar livros didáticos com os professores de química. Química Nova, Vol. 24, No. 4, 557-562, 2001.

PONTES, Altem Nascimento; SERRÃO, Caio Renan Goes; FREITAS, Cíntya Kércya Araújo; SANTOS, Diellem Cristina Paiva; BATALHA, Sarah Suely Alves. **O ensino de Química no nível médio: um olhar a respeito da motivação.** XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ). UFPR, 21 a 24 de julho de 2008. Curitiba/PR.

SILVA, Jorge Luiz Serpas; COUTINHO, Lucidéa Guimarães Rebello. **Lendo o mundo: Utilizando a Linguagem Escrita e Falada Para o Despertar do Interesse Científico em Química.** XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ). UFPR – 21 a 24 de julho de 2008, Curitiba/PR.

SUART, Rita de Cássia; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. **As habilidades cognitivas manifestadas por alunos do ensino médio de química em uma atividade experimental investigativa.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 8, no. 2, 2008.

TREVISAN, Tatiana Santini; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites.** UNIREvista, v.1, no. 2, 2006.

ZANON, Lenir Bass; PALHARINI, Eliane Mai. **A Química no Ensino Fundamental de Ciências.** Química Nova na Escola, n. 2, p. 15-18, 1995.