

# A QUÍMICA NO COTIDIANO, UM INCENTIVO A BUSCA PELAS CIÊNCIAS EXATAS

Manoel Garcia de Oliveira<sup>1</sup>; Sandro Minguzzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de química da UEMS, Unidade Universitária de Naviraí; E-mail: manoel\_mgo@hotmail.com. Bolsista PIBEX

<sup>2</sup>Professor do curso de química da UEMS, Unidade Universitária de Naviraí; E-mail: beguzi@uol.com.br

Área Temática da Extensão: Educação

## Resumo

O presente trabalho tem como finalidade a inserção de aulas práticas aos conteúdos ministrados em sala de aula da disciplina de química, com o intuito de mostrar para os alunos como esta matéria pode ser compreendida com maior facilidade correlacionando a disciplina com o cotidiano dos alunos auxiliando assim, professores de Química no trabalho em sala de aula melhorando o entendimento e aprendizagem dos conteúdos propostos pela área. O projeto foi realizado com os alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Presidente Médici, situada no centro, no município de Naviraí/MS. O presente projeto foi desenvolvido no laboratório da UEMS - Unidade de Naviraí. Pode-se perceber que os estudantes realizaram os experimentos com satisfação. É com base nos resultados e debates efetuados ao fim das aulas, verificou a comprovação de que os experimentos podem estimular o interesse e é uma ferramenta eficaz quando se trata do aprimoramento do aprendizado da disciplina de química e auxílio para escolha de curso superior.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Atividades Experimentais. Contextualização. Extensão Comunitária.

## Introdução

O professor tem como missão de transformar a sociedade, porque é o personagem principal da educação. É a única via de acesso à integração social para todos, e a única porta de saída da miséria para as camadas mais pobres da população (SAVIANI, 2000).

O Ensino Médio tem sido alvo de constantes discussões na atualidade, pois, dentre outros motivos, a presença dos recursos científicos e tecnológicos tem gerado necessidades complementares e diferentes em relação ao ensino propedêutico geralmente praticado. (LAVAQUI & BATISTA, 2007).

Analisando a literatura educacional sobre as propostas de mudança nas escolas, notamos, claramente, que elas são diversificadas, dão ênfase a aspectos distintos e a elementos do processo de ensino e aprendizagem, como professores, recursos, materiais

didáticos e estratégias de ensino (Carvalho; Gil-Pérez, 1995; Aquino; Mussi, 2001; Serrão, 2006).

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, para que os estes possam julgar, com fundamentos, as informações adquiridas na mídia, na escola, com pessoas, etc. A partir daí, o aluno tomará sua decisão e dessa forma, interagirá com o mundo enquanto indivíduo e cidadão (PCN's. MEC/SEMTEC, 1999).

O quadro que a escola pública apresenta em relação às aulas ministradas pelo professor de química é desanimador. Reconhece-se que é preciso reformular o ensino de química nas escolas, visto que as atividades experimentais são capazes de proporcionar um melhor conhecimento ao aluno. (AMARAL, 1996).

O grande desinteresse dos alunos pelo estudo da química se deve, em geral, a falta de atividades experimentais que possam relacionar a teoria e a prática. Os profissionais de ensino, por sua vez, afirmam que este problema é devido à falta de laboratório ou de equipamentos que permitam a realização de aulas práticas (QUEIROZ, 2004)

A experimentação ocupou um papel essencial na consolidação das ciências a partir do século XVIII. ( QUEIROZ, 2004).

O objetivo da Química compreende a natureza, e os experimentos propiciam ao aluno uma compreensão mais científica das transformações que nela ocorrem. Saber punhados de nomes e de fórmulas, decorar reações e propriedades, sem conseguir relacioná-los cientificamente com a natureza, não é conhecer Química. Essa não é uma ciência petrificada; seus conceitos, leis e teorias não foram estabelecidos, mas têm a sua dinâmica própria (SAVIANI, 2000).

Contextualizar a química não é promover uma ligação artificial entre o conhecimento e o cotidiano do aluno. Não é citar exemplos como ilustração ao final de algum conteúdo, mas que contextualizar é propor “situações problemáticas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-las e procurar solucioná-las.” (PCN+, p.93).

A aula prática é uma maneira eficiente de ensinar e melhorar o entendimento dos conteúdos de química, facilitando a aprendizagem.

Nas atividades experimentais, buscou-se desenvolver uma metodologia criativa e inovadora, que valorizasse o raciocínio lógico e a capacidade crítica dos estudantes, com ênfase para a disciplina de química no Ensino Médio. Assim, pretendíamos ampliar os laços

entre Universidade e Escolas de Ensino Básico, por meio de uma articulação colaborativa, buscando efetivar a formação inicial dos graduandos.

### **Material e Métodos**

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base na ementa do ensino Médio para auxiliar na formulação das apostilas.

Em seguida, a Escola Estadual Presidente Médici foi visitada, esta possui ensino fundamental e médio, os estudantes do ensino médio foram convidados a participar do projeto. Este projeto está sendo desenvolvido no laboratório da UEMS / Naviraí, onde os participantes são divididos em grupos de três há cinco pessoas, recebendo uma apostila onde está descrito todo o projeto. Nesta apostila o aluno tem título da prática, explicação sobre o conteúdo, experimentos a serem realizados, materiais necessários e exercícios sobre as práticas feitas.

As aulas foram divididas em duas partes: primeiro eles aprendem na escola as teorias a serem tratadas nos experimentos, só então que eles vão para a segunda parte no laboratório pondo em prática seu conhecimento teórico, com uma curta revisão do assunto sobre o tema do dia, então os alunos executam as práticas que são de duas ou três por aula após a realização dos experimentos eles respondem questões propostas nas apostilas e então fazem um debate com a sala sobre a resposta de cada grupo e as dúvidas são sanadas.

Durante o decorrer do projeto de extensão, utilizamos diferentes métodos de aula, sempre pesquisando em revistas da área e consultando o coordenador. Além de preparar previamente todos os roteiros e reproduzi-los para que cada aluno tivesse seu próprio material.

E tendo o cuidado de testar cada atividade. Buscando atividades de baixo custo, sempre valorizando a contextualização e a química do cotidiano, e na grande maioria das vezes os alunos mesmos traziam os materiais para a execução do projeto. Com o intuito de motivá-los, envolvemos os conhecimentos prévios de cada aluno.

### **Resultados e Discussão**

O projeto está sendo realizado com sucesso e dentro do prazo previsto, sendo o mesmo realizado semanalmente, tendo as aulas duração de 2 horas e a cada aula são feitos em média dois experimentos.

Analisando os resultados pode-se perceber que os alunos se sentem mais motivados para entender os conteúdos de química, quanto se tem uso de aulas práticas e mais dinâmicas, onde possibilitem aos alunos uma interação entre teoria/cotidiano.

Contudo, é fácil notar o quão é necessário utilizar esse método para o ensino da química nas escolas, e a partir disso pode-se perceber que a dificuldade dos alunos em compreender conteúdos de química, pode ser superada/minimizada através da utilização de aulas experimentais.

E também temos percebido constantemente que o interesse em cursar uma faculdade de ciências exatas aumentou entre os alunos, sendo que alguns deles demonstram interesse em cursar a licenciatura em química na UEMS

### **Conclusões**

A partir dos estudos foi possível a observação da grande dificuldade dos alunos em compreender conteúdos das ciências exatas, principalmente Química, pode ser superada/minimizada através da utilização de aulas experimentais, que o auxilia na compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no cotidiano, já que proporcionam uma relação entre a teoria e a prática.

Diante disso, fazem-se necessários com que os estudos tenham uma continuidade com uma ênfase maior na questão do desenvolvimento de uma metodologia e viabilização de atividades experimentais para que as mesmas possam ser aplicadas em sala de aula.

### **Agradecimentos**

À UEMS que me concedeu a bolsa, à professora Márcia Noscente do Nascimento pelo incentivo dado aos seus alunos para participarem do projeto, à Escola Estadual Presidente Médici por ter me recebido e apoiado durante a execução deste projeto, ao professor Dr. Sandro Minguzzi pela sua paciência para comigo sempre me orientando sem medir esforços para que o projeto ocorresse sem problemas, aos alunos que participaram do projeto e a meus colegas de curso que me auxiliaram na execução do projeto.

### **Referências**

AMARAL, L. **Trabalhos práticos de química**. São Paulo, 1996

AQUINO, J. G.; MUSSI, M. C. **As vicissitudes da formação docente em serviço: a proposta reflexiva em debate**. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 211-227, 2001

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 2. ed. São Paulo:

LAVAQUI, V; BATISTA, I. L; 2007 **Interdisciplinaridade em ensino de Ciências e de Matemática no Ensino Médio**. Química Nova. Vol. 13 Numero 3 Bauru-SP

QUEIROZ, S. L. **Do fazer ao compreender ciências: reflexões sobre o aprendizado de alunos de iniciação científica em química**. Ciência & Educação, Bauru, v. 10, n. 1, 2004.

SAVIANI, O. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

SERRÃO, M. I. B. **Superando a racionalidade técnica na formação: sonho de uma noite e verão**. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 151-162.

PARÂMETROS Curriculares Nacionais (PCN) – Ensino Médio; Ministério da Educação, 1999.