

8º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

LABORATÓRIO DE OFICINAS TEMÁTICAS DE QUÍMICA PARA O ENSINO BÁSICO: TRATAMENTO DE ÁGUA NUMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Elizangela Hafemann Fragal¹

Silvia Mara Maeda²

Marcelo Maia Cirino³

Marcelo Pimentel da Silveira⁴

Neide Maria Michellan Kiouranis⁵

As oficinas temáticas têm por objetivo proporcionar oportunidades para acadêmicos de *Estágio Supervisionado e alunos do Ensino Médio* vivenciar situações de ensino/aprendizagem. Suas ações buscam valorizar a problematização, o diálogo e a investigação, de forma interdisciplinar e contextualizada, contribuindo para a formação dos estagiários e dos alunos da educação básica, portanto, para a compreensão e aplicação de conhecimentos químicos relevantes. As oficinas se baseiam na metodologia dos três momentos pedagógicos, proposta por Paulo Freire e desenvolvida por Delizoicov (1994) e pode ser caracterizada como:

a) *problematização inicial*: configura-se como o momento em que o professor explora as idéias prévias dos alunos;

b) *organização do conhecimento*: caracteriza-se pelo desenvolvimento de atividades que auxiliam os alunos na compreensão e sistematização de seus conhecimentos prévios e científicos;

c) *aplicação do conhecimento*: o professor retoma as questões iniciais e propõe novos questionamentos, propiciando outras possibilidades de reflexão. Neste contexto, a oficina de Tratamento de Água se desenvolve considerando a seguinte sequência: Inicialmente, um diálogo com os alunos sobre suas concepções acerca de *água limpa*. Em seguida, são mostradas figuras que ilustram rio limpo e rio sujo. Em outra etapa, os alunos simulam o processo de tratamento de água confrontando assim, conhecimentos científicos e conhecimentos prévios. Por fim, na terceira etapa, são apresentados rótulos de água para que os alunos interpretem e diferenciem água pura e água potável; água da torneira e água mineral. Em todos os processos foram abordados aspectos químicos, sociais, econômicos e culturais e as impactos negativos do consumo exagerado da água. Durante o primeiro semestre de 2009, as ações da oficina envolveram aproximadamente 90 estudantes de Ensino Médio, cujos resultados positivos foram identificados por meio de suas manifestações orais e escritas. As respostas ao questionário inicial, composto por questões abertas, revelaram que uma parcela significativa dos estudantes confunde água pura e água potável e não identificam diferenças entre água de torneira e água mineral. Além das manifestações em termos de participação e interesse, os resultados obtidos em outro questionário revelaram que 98,89% aprovaram a forma de abordagem dos conceitos químicos, sendo que 63,33% apresentaram justificativas. Destes 31,58% consideraram boas as explicações e 24,54% relataram que gostaram da atividade prática por se mostrarem proveitosas para o

¹ Acadêmica em Química – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

² Acadêmica em Química – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

³ Doutorado - Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁴ Doutorado – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁵ Doutorado – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

entendimento do processo, como ilustra o relato: “*o modo como nos foi ensinado, foi bem melhor do que ficar estudando o tratamento de água em livros, aprender na prática é muito mais fácil*”. Com relação aos conhecimentos prévios, foi possível identificar as principais mudanças na forma de entender e relacionar o processo de tratamento da água, assim como a aplicação dos conhecimentos químicos. Por fim, pode-se afirmar que os estagiários, ao longo do processo elaboraram e reelaboraram alternativas didáticas, assumiram integralmente a aplicação e a mediação das oficinas, investigaram e avaliaram situações de ensino e puderam vivenciar situações de sala de aula, que muito poderá contribuir com sua formação como professores. De modo geral, as atividades alcançaram seus objetivos e se mostram uma oportunidade importante para vivência de alunos da educação básica e ensino superior.

Palavras Chave: Tratamento de água. Contextualização. Experimentação.

Área Temática: Educação

Coordenadora: Neide Maria Michellan Kiouranis, email:nmmkiouranis@gmail.com
Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

¹ Acadêmica em Química – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

² Acadêmica em Química – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

³ Doutorado - Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁴ Doutorado – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁵ Doutorado – Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.