



# Desenvolvimento de oficina sobre Experimentação Investigativa

Fernanda da Silva<sup>1</sup>(IC)\*, Anike A. Arnaud<sup>1</sup>(IC), Leilla I. F. Freire<sup>2</sup>(PQ)

<sup>1</sup> Licenciatura em Química - UEPG; <sup>2</sup> Departamentos de Métodos e Técnicas de Ensino - UEPG - fer.nanda.52@hotmail.com

Palavras Chave: Experimentação investigativa, PIBID-Química

## INTRODUÇÃO

A Química, enquanto ciência experimental tem seu processo de descoberta ligado à preocupação que as culturas antigas tinham em compreender a relação entre o ser humano, a natureza e seus fenômenos sendo sempre tida pela maioria dos discentes, como de difícil compreensão.

As atividades investigativas visam à exploração de fenômenos através da participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. <sup>1</sup>

Portanto, uma atividade pode ser considerada investigativa se prioriza a participação do aluno como ser pensante e ativo no processo de construção do conhecimento e se tem como objetivo o desenvolvimento de habilidades e não simplesmente uma atividade que se esgota em si mesma. Essa deve ser fundamentada para que faça sentido para o aluno, de modo que ele saiba o porquê de estar investigando determinado fenômeno.<sup>2</sup>

Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência de desenvolvimento de uma oficina sobre experimentação investigativa com professores em formação inicial e continuada vinculados ao PIBID de Química da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o início da oficina escolheu-se um experimento simples, separando alguns materiais como béquer, erlenmeyer, seringa, balão, água e álcool para a realização. Com o uso daqueles materiais sugeriu-se que fosse resolvida a seguinte questão: É possível fazer com que a água ferva a uma temperatura menor que 100°C? Os participantes foram divididos em dois grupos que tentaram resolver o problema, levantando hipóteses, revendo conhecimentos que haviam aprendido durante a formação inicial. Os dois grupos conseguiram resolver o problema e explicaram como chegaram a resposta.

Para realizar o experimento retirou-se um pouco de

água do béquer com a ajuda da seringa: puxou-se o êmbolo até a água ocupar cerca de 2 mL do volume total da seringa, após puxar a água, tampou-se com a ponta dos dedos, puxou-se o êmbolo com força, mas sem retirá-lo e, no instante em que se puxa o êmbolo da seringa, a água começa a borbulhar dentro da mesma. Isso se explica pela pressão dentro da seringa no momento em que puxamos o êmbolo. O ato de expandir a área de ocupação da água implica numa diminuição de pressão e consequentemente o ponto de ebulição diminui.

Em seguida, apresentou-se um estudo sobre experimentação investigação, a partir de textos lidos por todos os participantes, abordando: a definição, objetivos, papel do aluno e do professor, como construir esse tipo de atividade, sua comparação com um jogo para ser atraente aos alunos. Depois, propôs-se que eles escrevessem uma aula experimental tradicional e a transformassem em um experimento investigativo. Foram propostas três atividades, a primeira abordava o assunto de densidade, a segunda foi sobre fatores que afetam a velocidade da reação e a terceira sobre misturas homogêneas.

A ação do professor nesta atividade é desafiadora e além do desenvolvimento do aluno pode ocorrer um interesse sobre o conteúdo, com uma aprendizagem de um modo diferente do tradicional.

Os professores precisam ser formados para trabalhar aulas com experimentação, pois é um ótimo meio para envolver os alunos em um conteúdo, atraindo eles a estudar e desenvolver cidadãos críticos pensantes e ativos na sociedade.

## CONCLUSÕES

As atividades de experimentação investigativa são atividades que contribuem para a formação do aluno, elas proporcionaram o desenvolvimento de algumas habilidades atitudinais, tais como:

reflexão sobre o erro, responsabilidade, autonomia, perseverança e motivação.

Foi possível observar nos participantes da oficina a capacidade do ser humano de pensar para resolver situações-problema simples e sua busca de solução.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao apoio do PIBID-CAPES.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<sup>1</sup>OLIVEIRA, R.C. Química e cidadania: uma abordagem a partir do desenvolvimento de atividades experimentais investigativas. Disponível em: <[http://www.nre.seed.pr.gov.br/cornelioprocopio/arquivos/File/química\\_cidad\\_ativ\\_exp\\_disert.pdf](http://www.nre.seed.pr.gov.br/cornelioprocopio/arquivos/File/química_cidad_ativ_exp_disert.pdf)>Acessado em: 08 jul 2013.

<sup>2</sup>VALE, B.S. O papel da investigação no conteúdo de soluções. Disponível em: < <http://www.cecimig.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2007/10/monografia-bianca.pdf>> Acessado em: 08 jul 2013.