

## **A PRÁTICA EXPERIMENTAL COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE EQUILÍBRIO QUÍMICO**

**MARTINS, Marcelo Quaresma<sup>1</sup>; VIEIRA, Eduardo Leite<sup>2</sup>; LEITÃO, Ezequiel Fragozo Vieira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Licenciatura em Química – UFCG, campus Cajazeiras; email: marcelomartins.0a@hotmail.com

<sup>2</sup>Estudante do Curso de Licenciatura em Química – UFCG, campus Cajazeiras; email: eduardolv.quimica@gmail.com

<sup>3</sup>Docente do curso de Licenciatura em Química-UFCG, campus Cajazeiras; email: fq.ezequiel@gmail.com

**PALAVRAS CHAVE:** Ensino de Química; Equilíbrio Químico; Práticas Experimentais.

### **1. Introdução e Justificativa**

No estudo da química, mais especificamente no contexto das reações químicas, o entendimento do estado de equilíbrio químico é fundamental. Esse estado é caracterizado quando a velocidade da reação direta é igual a inversa levando em consideração algumas condições de equilíbrio como natureza dinâmica, espontaneidade, reversibilidade e natureza termodinâmica (MAHAN; MYERS, 1995).

O conceito de equilíbrio químico é um dos assuntos abordados na química de grande relevância, é também um conteúdo apontado como de maior complexidade na no processo de ensino-aprendizagem (BEDIN; CASSOL, 2016). Os aspectos de maior entrave por parte dos alunos e professores caracterizados nesse tema, segundo Raviolo e Garriz (2007), refere-se a sua natureza dinâmica, a falta de compreensão na diferenciação de reações que estabelecem normas de equilíbrio e aqueles que não corroboram com esses princípios, a dificuldade no entendimento interpretativo no princípio de L<sup>e</sup> Chatelier e as características sobre a energia, sendo esses pontos os mais cruciais para o ensino desse assunto.

Neste sentido, se faz necessário buscar o uso de metodologias alternativas como atividades experimentais para uma melhor compreensão do discente, visando tornar o ensino de equilíbrio químico mais atrativo, possibilitando um levantamento de hipóteses por parte do aluno, sem perder a eficácia e objetividade no ensino desse conteúdo (BEDIN; CASSOL, 2016).

## **2. Objetivos**

Analisando essa problemática, buscou-se investigar as contribuições da prática experimental para a compreensão do conteúdo equilíbrio químico numa escola pública no sertão paraibano.

## **3. Metodologia**

Essa pesquisa é de natureza básica, caracterizada como quantitativa e descritiva, com base em questionários realizados após a aula experimental. O universo dessa pesquisa abrange 20 alunos do 2º ano do ensino médio da escola estadual Professor José Bento, localizada no município de Santa Helena no interior do sertão paraibano. Usou-se como base livros que retratam a prática experimental como uma ferramenta para uma melhor compreensão teórica do assunto de equilíbrio químico.

## **4. Resultados e discussões**

Com base nos questionários respondidos pelos alunos após a aula experimental, 17 alunos (85%) avaliaram como nota 10 a aprendizagem com uso dessa metodologia e os 3 (15%) restantes com nota 9, apurou-se também que 19 (95%) disseram que o experimento auxiliou de forma significativa na compreensão dos conceitos. Notou-se 18 (90%), nunca realizaram práticas experimentais em sala de aula.

Ainda referente aos dados obtidos nos questionários, 85% dos discentes responderam de forma satisfatória os conceitos de equilíbrio químico, sendo ainda que todos responderam que o estudo da química com a prática experimental é de grande importância.

Percebe-se com esses dados obtidos a colossal contribuição das práticas experimentais para o processo de ensino aprendizagem dentro de sala de aula, os dados demonstram a unanimidade da eficiência desse tipo de metodologia como auxílio da teoria apresentada pelo professor para melhorar a visão conceitual do aluno.

## 5. Considerações finais

Esses resultados evidenciam que esse tipo de metodologia alternativa baseada em práticas experimentais após as aulas teóricas traz o fortalecimento dos conceitos apresentados em sala de aula aumentando a interatividade e atraindo o aluno para o estudo da química.

## 6. Referências

BEDIN, E; CASSOL, C. **Ensino de Equilíbrio Químico na Educação Básica: Das Analogias às Atividades Experimentais**. In: Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ). Anais... Florianópolis, SC, 2016.

MAHAN, B.M. & MYERS, R.J. **Química: um Curso Universitário**. Trad. de H.E. Toma et al. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

PASSOS, B.F.T & SIEBALD, H.G.L. **Química Geral Experimental**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

RAVILOLO, A; GARRITZ, A. Analogias no Ensino do Equilíbrio Químico. **Química Nova na Escola**. N° 27, fev 2008.