ENSINO DE QUÍMICA CONTEXTUALIZADO E PROBLEMATIZADO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM E MOTIVAÇÃO

Apresentação: Relato de Experiência

Lucas Caetano de Oliveira Custódio¹; Flávia Rhuana Pereira Sales²; Bruno de Souza Vasconcelos³;
Alessandra Marcone Tavares Alves de Figueirêdo⁴

Introdução

O setor educacional brasileiro encontra-se em constante adaptação, entretanto, a metodologia tradicional ainda prevalece em sala de aula. Tal abordagem impõe uma memorização mecânica do objeto em estudo, que não é um “aprendizado verdadeiro do objeto ou do conteúdo. Neste caso, o aprendiz funciona muito mais como paciente da transferência do objeto ou do conteúdo do que sujeito crítico, [...]” (FREIRE, 2014, p. 67).

Retratando o ensino de Química, a problemática é ainda mais agravante, pois muitos estudantes julgam essa ciência como de difícil compreensão. Sendo assim, é imprescindível a edificação de um planejamento que direcione estes para um papel ativo no âmbito escolar. Nesse sentido, a equipe pesquisadora, membros do Programa Internacional Despertando Vocações para as Licenciaturas (PDVL), desenvolveu atividades com o conteúdo de Reações Químicas para uma turma do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública, situada no estado da Paraíba, Brasil.

Relato de Experiência

As ações foram planejadas e aplicadas em seis encontros, englobando um total de nove aulas com trinta minutos de duração cada. A pesquisa utilizou uma metodologia qualitativa com uma abordagem participativa e quantitativa. No primeiro encontro, houve a aplicação de um Questionário Inicial (QI) que teve o intuito investigar o conhecimento prévio do aluno sobre o conteúdo de Reações Químicas. Feita a análise do QI, foi constatado que a maioria dos discentes não soube atribuir respostas científicas às problemáticas, sendo denotados, os conhecimentos empíricos destes. Com isso, a equipe do PDVL planejou as aulas para aproveitar esses conhecimentos já existentes. Sendo assim, foram utilizados instrumentos didáticos, tais como: Contextualização, Problematização, Experimentação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), os quais foram harmonizados

¹ Licenciatura em Química, IFPB, lucascaetano95@hotmail.com

² Graduada em Licenciatura em Química, flavia.rhuana@outlook.com

³ Curso de Licenciatura em Química, IFPB, bruno15gba@hotmail.com

⁴ Doutora em Química, IFPB, alessandratavaresfigueiredo@ifpb.edu.br

em aulas expositivas dialogadas. No segundo momento foi introduzido, por meio de ilustrações em slides, o conteúdo de Reações Químicas, abrangendo fatores como, simbologias e significados (representação de um catalisador e aquecimento numa equação química, fotólise, pirólise). No terceiro momento, foram abordadas algumas transformações químicas, assim como uma explicação dos tipos de reação (Síntese, Decomposição, Simples Troca e Dupla Troca). A todo o momento foi aplicado a contextualização e a problematização dos conceitos, com auxílio dos recursos visuais e do quadro branco, para que os estudantes fossem estimulados a construir o conhecimento científico. Nesse momento, foi perceptível a interação do alunado com questionamentos, exposição de algumas experiências pessoais, tornando o ambiente escolar dinâmico e construtivo. O quarto momento, consistiu na revisão dos conceitos estudados e na resolução de lista de exercícios com questões contextualizadas. No quinto momento, foram exploradas algumas classificações de reações (oxirredução, precipitação, salificação e neutralização) com exemplificações de reações presentes no dia a dia (com recursos visuais), assim como uma experimentação, denominada: “*Em busca da proteína do leite*”, a qual aludiu a reação de precipitação, para tal se utilizaram materiais de fácil acesso, como o leite. Os estudantes se mostraram entusiasmados com as explicações e fenômenos apresentados durante o procedimento que buscou isolar a caseína (principal proteína do leite). Ao misturar o vinagre ao leite pré-aquecido, ocorre uma reação de precipitação, em que ficou nítido a fase do soro e a fase da caseína (precipitado). Segundo Chang e Goldsby (2013), um dos tipos de reações mais comuns que ocorre em solução aquosa é a reação de precipitação caracterizada pela formação de um produto insolúvel, ou precipitado. No sexto momento, foi aplicado um Questionário Final com questões que necessitavam de um nível de conhecimento mais embasado. Frente às análises, denotou-se que 89,3% dos alunos conseguiram acertar mais que 70% das questões.

Considerações Finais

O ensino de Química planejado, por meio de ferramentas didáticas como as elencadas nesse trabalho, permitiu a desmistificação dessa Ciência, tornando-a compreensível e significativa. Desse modo, os estudantes percebem a importância de seu estudo, participando ativamente na edificação do conhecimento, de forma crítica, sendo seres pensantes no processo de ensino aprendizagem.

Referência

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. **Química**. 11ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 48ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.