

Ação enzimática como estratégia interdisciplinar de ensino de Química

Geraldo Guilherme Oliveira Pinheiro¹ (IC) *, Juliana Bessa de Almeida² (FM), Vânia Fernandes Correa Fulaneti² (FM), Fabyana Aparecida Soares³ (PQ), Renato André Zan³ (PQ).

¹Graduando de licenciatura em Química – IFRO campus Ji-Paraná –RO e-mail: guilhermeoliveirap@gmail.com

²Professor(a) de Ensino Fundamental/Médio – E.E.E.F.M. Aluizio Ferreira

³Professor(a) EBTT de Química – IFRO campus Ji-Paraná –RO

Palavras-Chave: Bioquímica, interdisciplinaridade, ensino escolar.

Introdução

Durante o ensino médio reconhece-se uma carência muito grande de aulas práticas nas áreas de ciências, que familiarizem os alunos com os instrumentos e o espaço laboratorial (MOREIA *et al*, 20--). Porém, compreensão de conceitos a partir da investigação independe de instrumentalização sofisticada. A prática experimental deve ser encarada como um produto complementar ao trabalho desenvolvido em sala de aula. (BRASIL, 2000). Dentro do ensino de química, trabalhar conceitos científicos de modo que sejam mais facilmente assimilados pelos alunos, compreende um dos grandes desafios encontrados pelos professores. A prática pedagógica deve priorizar métodos que incentivem e despertem o interesse do aluno para a aprendizagem de química (ROSENAU, FIALHO; 2008). A partir disso, justifica-se a realização desta atividade, que procurou trabalhar a interdisciplinaridade da Química em um breve estudo acerca da ação enzimática, com a utilização de materiais alternativos. Este trabalho foi desenvolvido com três turmas de 2ºano da rede pública, em Ji-Paraná/RO.

Resultados e Discussão

Num primeiro momento ministrou-se uma aula expositiva, semi participativa, acerca da importância biológica das enzimas, com introdução de conceitos bioquímicos fundamentais para a compreensão do fenômeno conduzido no momento da experimentação. Os alunos receberam um questionário direcionado. As questões objetivavam induzir o levantamento de hipóteses sobre por que há produção de saliva na boca; porque é importante mastigar muito bem os alimentos; o que são enzimas e qual sua função bioquímica no processo digestivo. No segundo momento, realizou-se um experimento que comprovasse a ação de enzimas da saliva sobre diferentes tipos de alimentos (arroz, banana, bolacha, leite), facilmente visualizado com auxílio de solução de Iodo 8% (uso farmacêutico). Posteriormente, os alunos responderam um segundo questionário elaborando suas conclusões e



Figura 1 - Amostras com diferentes tipos de alimentos

previsões acerca do fenômeno observado. Nesta proposta, os alunos são levados a discutir conceitos bioquímicos relacionados à importantes processos corpóreos. Embora tenham apresentado alguma dificuldade em construir o entendimento sobre o fenômeno conduzido, consideraram o experimento divertido e interessante. Ao propiciar interação dos alunos nesse tipo de atividade, observa-se que os conteúdos são mais facilmente compreendidos, removendo o caráter abstrato da disciplina de Química (STUART *et al*, 2010). Verifica-se deste modo, a importância da experimentação para a assimilação de conteúdos na fase escolar, sobretudo quando trabalhado pelo ponto de vista multidisciplinar.



Figura 2 - Amostras tratadas com Iodo 8%

Conclusões

As práticas experimentais empregadas como complemento para o método teórico-expositivo convencional possibilitam uma aprendizagem mais significativa, uma vez que os alunos são colocados em espaço diferenciado da sala de aula. Levar os alunos a propor hipóteses e conclusões sobre um procedimento científico compreende uma eficiente estratégia para interiorizar saberes adquiridos no contexto escolar.

Agradecimentos

Agradecimento a Capes pela oportunidade.

MOREIA, K. de C. et al. O desenvolvimento de aulas práticas de química por meio da montagem de kits experimentais. Disponível em: <<http://unesp.br/prograd/ENNEP/...%20Encontro%20de%20Ensino/T3.pdf>> Acesso em 29 Fev. 2016

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>> Acesso em: 29 Set. 2015.

FIALHO, Neusa N.; ROSENAU, Luciana dos Santos; Didática e Avaliação da Aprendizagem em Química. 20. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

STUART, R. de C. et al. A estratégia de “Laboratório Aberto” para a construção do conceito de Temperatura de Ebulição e a manifestação de Habilidades Cognitivas. *Química Nova na Escola*, vol. 32, nº 3, 2010. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_3/10-AF-8109_novo.pdf>. Acesso em: 18 Nov. 2015.