

A Bioquímica envolvida na digestão – Um relato de experiência interdisciplinar com alunos da Licenciatura em Química

Thayse G. Grunewald (IC)*, Vanessa de S. Nogueira (PQ), Giselle de A. Oliveira (PQ) E-mail: thaysegrunewald@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (campus Duque de Caxias). Avenida República do Paraguai, 120, Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

Palavras-Chave: Formação inicial de professores, Bioquímica, Experimentos.

Introdução

A formação inicial de professores tem sido cada vez mais discutida no âmbito acadêmico tendo em vista as constantes transformações e exigências da sociedade. Acredita-se que não basta realizar a formação de professores de Ciências de modo fragmentado e linear, o que se propõe é a necessidade de interações entre as diversas áreas do conhecimento. Em oposição ao modelo fragmentário de produção de conhecimentos e de ensino, emerge o paradigma da interdisciplinaridade. Essa metodologia é uma prática que busca a articulação entre as diversas áreas do conhecimento visando superar sua atual fragmentação¹. A interdisciplinaridade apresenta-se como um grande desafio a ser assumido pelos professores, que buscam a superação de uma prática de ensino e aprendizagem, que muitas vezes, se apresenta sob uma concepção bancária de educação. Nessa perspectiva, no presente trabalho temos por objetivo apresentar um relato de experiência sobre o estudo e desenvolvimento de práticas experimentais investigativas de Química baseada na interdisciplinaridade. Essa atividade foi desenvolvida em uma das disciplinas pedagógicas do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - campus Duque de Caxias. Essa unidade curricular chama-se Metodologia do Ensino de Química (MEQ) e está voltada para Abordagens e tendências metodológicas em Química; Recursos didáticos e estratégias para o ensino de Química; e e etc.

Resultados e Discussão

Inicialmente a turma recebeu alguns textos voltados para a importância de práticas experimentais no Ensino de Química, principalmente aquelas com caráter investigativo e interdisciplinar. Os alunos foram orientados a propor uma atividade com essas características com um dos assuntos do Ensino Médio, além disso, o experimento deveria ser desenvolvido com materiais alternativos. A seguir, será detalhado um dos trabalhos apresentado em MEQ. Um dos grupos escolheu o tema Enzimas. A enzima bromelina auxilia a digestão e pode ser encontrada em alguns alimentos. Essa ação pode ser demonstrada através de um experimento² simples com a clara do ovo cozida em suco de

abacaxi. É visível a diminuição da clara do ovo, já que a fruta utilizada contém bromelina, que consegue quebrar a proteína presente na clara do ovo. No intestino grosso e intestino delgado também possuímos enzimas que quebram proteínas. A sua execução é potencializada em determinadas temperaturas e aumento da superfície de contato, ou seja, funciona como um catalizador químico. Após a otimização dessa proposta experimental, iniciou-se pesquisas em livros e artigos para a elaboração de um texto sobre a bioquímica envolvida no processo da digestão, a fim de complementar o experimento descrito anteriormente. Nesse momento, tornou-se imprescindível a orientação de uma professora de Biologia. Ao final, foi possível obter uma proposta didática com características teórica-experimental-interdisciplinar para alunos do Ensino Médio. Essa proposta foi apresentada na disciplina MEQ e neste momento encontra-se em adaptações para ser aplicado em turmas de Educação de Jovens e Adultos.

Conclusões

Acredita-se que esse trabalho apresentou relevância significativa na formação inicial de professores de Química, pois as discussões, reflexões e compartilhamento de opiniões no momento das apresentações, tornaram essa proposta ainda mais significativa. O incentivo à pesquisa; à busca por desenvolvimento metodologias, que neste caso foram os roteiros experimentais investigativos e interdisciplinares estimulam a criatividade, inovação e a busca por uma prática docente diferenciada. Por fim, a partir dessa experiência, outras temáticas estão sendo estudadas para serem desenvolvidas dentro desse mesmo contexto de metodologias com o objetivo de ser aplicado, aprimorado, avaliado por professores e assim compor um Trabalho de Conclusão de Curso.

Agradecimentos

À professora de Biologia Geral Giselle de A. Oliveira (IFRJ), por sua contribuição nesse trabalho.

¹Garrutti, E.A.; Santos, S.R. dos. A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento. *Revista de Iniciação Científica da FFC*. São Paulo, v. 4, n.2, p. 187-197, jan. 2004.

²GAIA, A. M. *et al.* Atividades Experimentais de Química no Ensino Médio: Reflexões e propostas. Universidade de São Paulo, p. 41-47, São Paulo, 2009.