

ROTULAGEM DE ALIMENTOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA E DA LÍNGUA ESPANHOLA

Autores: LÍLIAN BETÂNIA REIS AMARO, GILMARA MARIA RODRIGUES CASAGRANDE

ROTULAGEM DE ALIMENTOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE BIOQUÍMICA E DA LÍNGUA ESPANHOLA

Introdução

O processo de ensino-aprendizagem fica mais significativo para os alunos se pudermos fazer a conexão entre as disciplinas e mostrarmos para eles como as relações entre elas acontecem. O presente trabalho tem como finalidade apresentar uma prática interdisciplinar entre as disciplinas, Biologia e Espanhol, nas turmas de 1º ano de informática do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, Campus Januária. Para que houvesse uma interação, optamos por trabalhar com os nutrientes alimentares, a partir das comidas típicas dos países hispano-americanos.

Ao longo da história do ensino de língua estrangeira, houve um processo de disseminação de estratégias para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Atualmente a língua estrangeira está sendo capaz de se adentrar nas diversas áreas do conhecimento, possibilitando um ensino mais integrado entre as disciplinas. O ensino do espanhol tem esta capacidade, pois não necessariamente tem que ser conteudista, mas também temático, assim, desenvolve no aluno uma capacidade mais aplicável dos assuntos estudados. Os Parâmetros Curriculares expõem que:

Para ensinar um aluno a se envolver no discurso em uma língua estrangeira, aquilo do que trata a interação deve ser algo com o qual já esteja familiarizado. Isso pode ajudar a compensar a ausência de conhecimento sistêmico da parte do aluno, além de fazê-lo sentir-se mais seguro para começar a arriscar-se na língua estrangeira. (BRASIL, 1998, p.33).

A conexão entre o Espanhol e a Biologia é importante porque ao relacionarmos o tema da Biologia com a cultura espanhola, os alunos passarão a conhecer mais a respeito da identidade dos povos que falam a língua, e, conseqüentemente, será criada uma aproximação e quebra de barreiras entre a cultura brasileira e a espanhola. Neste sentido:

O desenvolvimento da habilidade de entender/dizer o que outras pessoas, em outros países, diriam em determinadas situações leva, portanto, à compreensão tanto das culturas estrangeiras quanto da cultura materna. Essa compreensão intercultural promove, ainda, a aceitação das diferenças nas maneiras de expressão e de comportamento. (BRASIL, 1998p.34).

Sendo assim, ao trabalhar com os nutrientes alimentares em Biologia a partir de elementos da alimentação espanhola, será possível fazer com que os alunos conheçam aspectos relevantes de interação entre as culturas. A bioquímica dos alimentos foi, portanto, o campo da ciência biológica escolhido para essa interdisciplinaridade.

A bioquímica é um campo da ciência que busca explicar a vida no seu nível molecular, e constitui uma área imprescindível para uma formação crítica e reflexiva da grande área do conhecimento que é a Biologia (MARINHO et al, 2014). Na formação básica, este assunto é trabalhado no primeiro ano do Ensino Médio.



Segundo Marinho et al (2014), o ensino da bioquímica de um modo geral utiliza a aula expositiva e experimentações como recurso didático, com isso, incentiva a memorização de conceitos, esquemas e leis, suprimindo a reflexão crítica dos fenômenos vivenciados e não contribui de forma efetiva com a apropriação do conhecimento.

Por isso, optou-se por trabalhar a Bioquímica, considerando as questões culturais do nosso país em conexão com os países hispano-americanos, com a finalidade de efetivar a contextualização dos conteúdos programáticos. Ao trazer aspectos sociais e culturais relevantes para a sala de aula, maximizamos a participação e a tomada de decisão, habilidades necessárias à formação cidadã (NEVES et al, 2018).

Dentre a ampla possibilidade em usar os alimentos como força motivadora para o ensino da bioquímica, neste trabalho, optou-se pelos nutrientes orgânicos (carboidratos, proteínas e lipídeos) presentes em pratos típicos da cultura hispano-americana. Assim, além de apresentar uma fundamentação teórica sobre a composição química da vida, estabelece uma correlação com os aspectos culturais dos países americanos com domínio da língua espanhola.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido no IFNMG, Campos Januária, com os alunos do primeiro ano do curso Integrado ao Ensino Médio Informática para a Internet. A atividade, na perspectiva interdisciplinar, foi desenvolvida visando ao ensino das principais biomoléculas (carboidratos, lipídeos e proteínas), suas estruturas e funções orgânicas e a correlação dessas funções com os nutrientes presentes nos alimentos de origem americana.

Partindo do pressuposto de que de que o conteúdo específico da Biologia apresenta sua complexidade, e da dificuldade significativa por parte dos alunos na apreensão dos conceitos e fenômenos relacionados à bioquímica, uma vez que este aluno, ainda não apresenta um conhecimento básico de química e biologia que possibilite uma associação entre estas duas áreas do conhecimento e por consequência, o seu entendimento, foram dadas algumas aulas expositivas dialogadas para que os alunos aprendessem o conteúdo. Nesta etapa, buscou-se apresentar os conceitos relativos à estrutura e função das biomoléculas e as principais fontes de alimentos ricos nesses nutrientes. Além disso, foram conceituados outros ingredientes como glúten, ômega, lactose e gordura hidrogenada, e foram abordadas as diferenças entre alimentos industrializados do tipo *light*, *diet*, *zero*, e *zero lactose*. A partir disso, o professor de espanhol deu início ao ensino do vocabulário referente aos alimentos e seus nutrientes.

Desse modo, para o estudo da bioquímica, optou-se por trabalhar com um conjunto de atividades pedagógicas organizadas de maneira sistemática de modo a facilitar o entendimento dos principais grupos de biomoléculas a saber: carboidratos, lipídios e proteínas.

A primeira atividade foi planejada para efetivar a familiarização dos alunos com os rótulos de alimentos utilizados por eles no dia-a-dia. Com um roteiro sistematizado, foi demonstrado que os alimentos são constituídos por substâncias químicas, as mesmas que compõem o nosso organismo. Nesta ocasião, foi trabalhado as ideias de porção, calorias por porção, valor diário (VD), além dos nutrientes obrigatórios, em rótulos de alimentos, preconizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Uma vez apresentado todos os nutrientes presentes nos rótulos dos alimentos, seguimos para o estudo dos grupos bioquímicos. Neste momento do trabalho, um estudo minucioso acerca das moléculas orgânicas foi desenvolvido com o objetivo de explicar as suas propriedades e funções no nosso corpo.

Seguimos com uma atividade teórico - prática, com o intuito de demonstrar a presença destes nutrientes nos alimentos estudados, principalmente carboidratos e lipídios.



Com o objetivo de desenvolver o espírito coletivo através das interações sociais, o segundo momento se desenvolveu com equipes de trabalho e em caráter interdisciplinar. Onde cada equipe ficou responsável por um nutriente escolhido, presente em um prato típico de um determinado país hispano-americano previamente determinado, para pesquisa e apresentação.

Em seguida, os alunos buscaram receitas típicas para demonstrar, por meio delas, quais nutrientes são mais usados. A apresentação final aconteceu por meio de uma exposição das comidas típicas de países da América central e de sul, onde os alunos puderam demonstrar suas habilidades culinárias e o conhecimento a respeito dos nutrientes alimentares e da cultura dos países estudados.

Resultados e discussão

O tema composição química dos seres vivos foi desenvolvida durante a exposição do conteúdo. Nesta ocasião foram apresentados os principais componentes químicos dos seres vivos. Os alunos demonstraram interesse e participaram intensamente da exposição dialogada. Percebeu-se, com isso, que os estudantes compreenderam não somente, a função das moléculas orgânicas, mas também, a importância do conhecimento dos nutrientes presentes nos alimentos para o desenvolvimento de uma vida saudável.

Conclusões

A utilização da metodologia, análise de alimentos para a compreensão da bioquímica, associado ao estudo da língua espanhola se mostrou eficaz para esses alunos, pois contextualizou a bioquímica e fomentou a reflexão crítica sobre a importância de uma alimentação saudável, consumo consciente e vigilância social.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, IFNMG, campus Januária, MG.

Referências Bibliográficas

ANVISA. Resolução de Diretoria Colegiada nº 40: Aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados, constante do anexo desta Resolução. Brasília, 21 de março de 2001. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=193&word>>. Acesso em set. 2008.

_____. Resolução de Diretoria Colegiada nº 360: Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Brasília, 23 de dezembro de 2003. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=9059&word>>. Acesso em set. 2017.

Realização:

SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR

Apoio:



BARBOSA, Luciana Caixeta; GUIMARÃES, Pedro Ivo Canesso; MERÇON, Fábio. Interpretação de rótulos de alimentos no ensino da química. Química Nova na escola. Vol.31 Nº1, Fevereiro de 2009. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_1/07-RSA-1007.pdf>. Acesso: set. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua estrangeira. Brasília, MEC/SEF, 1998.

MARINHO, Márcia Machado; CASTRO, Rondinelle Ribeiro; MARINHO, Emmanuel Silva. Metodologia de ensino em bioquímica: uso de dispositivos móveis para a análise de estruturas de Lecitina. Revista Expressão Católica, 2014. jul/dez 2014; 3(2). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrcs.edu.br/index.php/rec/article/view/1452/1185>>. Acesso: set. 2017.