

ISSN: 2319-0124

APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO PELA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS: parte 2 - Química e Alimentos

Maria E. da S. RODRIGUES¹; Raissa A. MACIEL²; Thalita F. M. de SOUZA³; Lilian V. SILVA⁴

RESUMO

A química está bastante presente na área de alimentos e a compreensão dos conceitos e processos químicos envolvidos nas transformações dos alimentos é de grande valia para os profissionais da área. Este trabalho apresenta dois materiais elaborados buscando a interdisciplinaridade entre química e alimentos. O primeiro material didático é uma Tabela Periódica dos Alimentos que pode ser empregada para as séries iniciais do Curso Técnico em Alimentos relacionando os elementos químicos e sua presença nos alimentos. O segundo material aborda os Alimentos Funcionais apresentando esta definição e suas estruturas químicas, com isso o professor pode relacionar conteúdos como funções orgânicas e solubilidade. Os materiais elaborados pelo projeto têm sido utilizados nas aulas de química e têm se mostrado adequados para o ensino.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Tabela Periódica, Alimentos Funcionais.

1. INTRODUÇÃO

A presença de conceitos químicos na área de alimentos é indiscutível sendo percebida nas transformações que ocorrem por exemplo durante o processamento, análise e conservação. Fernandes (2014) atribui à dificuldade de aprendizagem ao fato de que a Química é uma ciência que abrange conteúdos microscópicos e de difícil visualização real, apresentando uma abstração considerável. Portanto, a contextualização dos conceitos químicos na área de alimentos, o desenvolvimento de ações que possibilitem um entendimento e conseqüentemente um envolvimento maior dos alunos, passa a ser uma alternativa que possibilitará um melhor rendimento do conteúdo químico. Ainda segundo o autor, observa-se que o ensino de química na maioria das escolas tem dado maior ênfase à transmissão excessiva de conteúdos e à memorização de fatos, símbolos, nomes, fórmulas, deixando

¹Bolsista, IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas. E-mail: mariaeduda186@gmail.com

²Voluntária, IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas. E-mail: raissaamcl@gmail.com.

³Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas. E-mail: thalita.menegassi@ifsuldeminas.edu.br.

⁴Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas. E-mail: lilian.silva@ifsuldeminas.edu.br.

de lado a construção do conhecimento científico dos alunos e a desvinculação entre o conhecimento químico e o cotidiano.

Neste contexto, este projeto de ensino tem como objetivo oportunizar que os tutores ampliem seus conhecimentos técnicos e elaborem materiais para disciplinas do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio e Subsequente de modo remoto, empregando metodologias facilitadoras e ferramentas que possibilitem a maior interação dos estudantes com essas disciplinas, facilitando e motivando os alunos tanto na aprendizagem quanto na permanência e êxito.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido de forma remota devido a Pandemia da COVID-19 (IFSULDEMINAS, 2020). Para a execução do projeto foi selecionada uma aluna bolsista e uma aluna voluntária matriculadas no terceiro ano do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio. As tutoras se dedicaram 6 horas semanais, no estudo e para elaboração de materiais didáticos interdisciplinares relacionando Química e Alimentos. Os materiais confeccionados foram utilizados nas aulas da disciplina Química dos Cursos Técnicos em Alimentos no campus. As tutoras acompanharam uma atividade realizada no 1º ano e participaram de reuniões para discussão dos resultados obtidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o projeto foram produzidos 2 materiais com o objetivo de relacionar a química e os alimentos. O primeiro material, figura 1, confeccionado foi uma tabela periódica dos alimentos baseado na Tabela Periódica Inclusiva de Santos (2020). Este material didático pode ser utilizado nas séries iniciais dos Cursos Técnicos em Alimentos para apresentar aos estudantes a Tabela Periódica e todas as suas informações como, símbolos, classificações, número atômico, número de massa, distribuição eletrônica. Ao fundo de cada elemento químico, há uma imagem de um alimento em que ele está presente, bem como uma curiosidade.



Figura 1. Imagens de parte do material confeccionado Tabela Periódica dos Alimentos. Fonte: Autores, 2021.

Um tema bastante atual são os alimentos funcionais que podem ser inseridos no estudo da química orgânica e as funções orgânicas, solubilidade e nutrição (CAÑAS, 2019). A figura 2 apresenta algumas imagens do material produzido.



Figura 2. Imagens de parte do encarte sobre Alimentos Funcionais. Fonte: Autores, 2021.

4. CONCLUSÕES

Os materiais produzidos neste projeto estão sendo aplicados nas aulas de química nos Cursos Técnicos em Alimentos e têm sido ferramentas importantes na compreensão da importância da química na área de alimentos. Além disso, tem se mostrado bastante eficaz na redução do receio que boa parte dos estudantes possuem desta disciplina. Em relação às tutoras, foi possível verificar o crescimento profissional e pessoal durante a realização deste projeto.

AGRADECIMENTOS

IFSULDEMINAS referente ao fomento recebido.

REFERÊNCIAS

CAÑAS, Gustavo J. S.; BRAIBANTE, Mara E. F. *A Química dos Alimentos Funcionais*. Química Nova na Escola, v. 41, n° 3, p. 216-223, 2019.

FERNANDES, D.M. da S. *Utilização de Softwares Educacionais na diminuição da abstração no ensino-aprendizagem de química em nível superior*. 2014, Monografia (Graduação em Licenciatura e Química) - Instituto Federal do Ceará.

IFSULDEMINAS. *Programa 002/2020 – Programa Emergencial de Ensino Remoto*. Altera o Programa 01/2020 PROEN/RET/IFSULDEMINAS e dá outras providências ao ano letivo enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus- COVID-19. 2020.

SANTOS, A. E. *Tabela Periódica Inclusiva*. 2020. Disponível em <<https://www.tabelaperiodica.org/wp-content/uploads/2020/07/TABELA-PERI%C3%93DICA-INCLUSIVA-PROF%C2%AA-ALDA-ERNESTINA.pdf>> Acesso em 01 set 2022.