

## **AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO DA TABELA PERIÓDICA ATRAVÉS DE QUESTÕES CONTEXTUALIZADAS COM O TEMA ALIMENTOS**

**<sup>1</sup>RIBEIRO, Helen Sant’ Ana Dos Santos <sup>2</sup>CHRISTOFORI, Laura Melissa; <sup>3</sup>MERLIM, Ronald dos Santos; <sup>4</sup>CRESPO, Larissa Codeço; <sup>5</sup>ALEIXO, Seldon.**

<sup>1</sup>Doutora em Ciências Naturais/ Mediadora pedagógica a distância – CEDERJ/UENF- Campus: Campos dos Goytacazes; e-mail: helen.sntn@hotmail.com

<sup>2</sup>Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais – IFF- Campus Centro Campos dos Goytacazes; e-mail: christofori.laura@gmail.com

<sup>3</sup>Docente do Ensino Médio Integrado em Agropecuária e Agroecologia – IFF- Campus Avançado Cambuci; e-mail: ronald.merlim@iff.edu.br

<sup>4</sup>Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais – IFF- Campus Centro Campos dos Goytacazes; e-mail: lcodeco@iff.edu.br

<sup>5</sup>Pós-doutor do Programa de Pós-Graduação – UENF- Campus: Campos dos Goytacazes; e-mail: seldon\_aleixo@gmail.com

**PALAVRAS CHAVE:** Alimentos; Ensino de química; Tabela periódica.

### **1. Introdução e justificativa**

O ensino de química, geralmente, é baseado na repetição mecânica, e desvinculado da realidade. Desse modo, os alunos acham a matéria desinteressante o que os desestimulam a aprendê-la (LIMA et al., 2012). Neste trabalho escolhe-se a tabela periódica como conteúdo da aula, porque é um assunto essencial aos estudantes (ANJOS et al., 2019). Para a contextualização escolheu-se o tema alimentos, pois é possível relacionar os elementos químicos presentes na tabela e a presença de alguns deles nos alimentos (NEVES et al, 2009).

### **2. Objetivos**

Os objetivos deste trabalho foi ministrar aulas de química com enfoque na localização dos elementos químicos na tabela periódica, as principais características dos elementos químicos e contextualizá-los com a temática alimentos.

### **3. Método**

A metodologia deste trabalho foi dividida em duas etapas: a primeira consistiu na abordagem de um questionário com seis perguntas sobre a tabela periódica e a segunda etapa, uma aula de 50 minutos sobre o assunto com aplicações em alimentos. Em seguida, os alunos responderam novamente o questionário. Posteriormente os dados foram coletados e analisados. O trabalho foi desenvolvido em quatro turmas da primeira série do Ensino Médio, totalizando 76 alunos.

### **4. Resultados e discussões**

Após a análise das respostas constatou-se que na primeira questão onde foi perguntado sobre a localização (período e família) de um elemento a partir da distribuição eletrônica, antes da aula, 31 % dos alunos acertaram e após a aula 56 %. Na segunda questão foi perguntado sobre a localização do elemento zinco. Verificou-se que antes da aula 30 % acertaram e após a aula 47% dos alunos acertaram. Na questão 3 foi dado o número atômico de um elemento para indicar a localização, verificou-se que antes da aula o número de acertos foi 20% e após a aula 47%. Na questão seguinte, foi solicitado a localização de um elemento a partir dos seus elétrons de valência e apenas 21 % acertaram antes e após a aula 37 %. Assim, observou-se que essa parte do conteúdo precisava ser trabalhado em mais horas-aula para melhor fixação e aprendizagem. Na última questão foi fornecido a fórmula química de um composto usado na fabricação de pães ( $\text{KBrO}_3$ ) para que indicassem as famílias dos três elementos que constituíam esse composto. Antes da aula 16 % dos alunos acertaram e após a aula 56 %.

### **5. Considerações finais**

O tema alimentos foi escolhido porque é um tema presente na vida dos alunos e assim aproximou o ensino dos elementos químicos presentes na tabela periódica com os elementos químicos presentes nos alimentos por eles consumidos. De forma geral, os alunos conseguiram, após a aula, encontrar os elementos químicos na tabela periódica por períodos e famílias e verificou-se a necessidade de outras aulas para fixação da localização dos elementos pela

distribuição eletrônica. Além disso, a baixa percentagem de acertos dos alunos antes da aula teórica indica uma grande deficiência, pois esperavasse que os alunos tivessem algum conhecimento que deveria ter sido trabalhado no Ensino Fundamental II.

## 6. Referências

ANJOS, L.C.G.; MENON, A.; BERBARDELLI, M.S.; **O Sabor da Tabela Periódica: Interligando Conceitos de Nutrição com o ensino de química**, Revista Química Nova na Escola. 4 (3) (2019).

LIMA, E.C.; MARIANO, D.G.; PAVAN, F.M.; LIMA, A.A.; Arçari, D.P. **Uso de Jogos Lúdicos Como Auxílio Para o Ensino de Química Games, Used to Teach Chemistry. Disponível em** <http://quimimoreira.net/Jogos%20ludicos%20no%20ensino%20quimica.pdf>, acessado em 02/10/2019.

NEVES, A.P.; GUIMARÃES, P. I.C.; MERCON, F.; **Interpretação de Rótulos de Alimentos no Ensino de Química**. Química Nova na Escola. 31 (1) (2009).