



34º EDEQ

INovação no Ensino de Química:
METODLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLTECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Tabela Periódica comestível: Uma Experiência inovadora para facilitar a aprendizagem dos alunos.

Nycollas Stefanello Vianna* (IC), José Vicente Lima Robaina¹ (PQ).
nycollasv@hotmail.com. ¹joserobaina1326@gmail.com.

Palavras-Chave: Tabela Periódica, Química, Ensino.

Área Temática: EAP

RESUMO: O PRESENTE RESUMO VAI TRAZER DISCUSSÕES E RESULTADOS OBTIDOS NA APLICAÇÃO DE UMA UNIDADE DIDÁTICA DE QUÍMICA (UDQ) POR ALUNOS DO 3º SEMESTRE DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, CAMPUS DOM PEDRITO-RS. NESTA UDQ OS ACADÉMICOS APlicaram um ICD PARA MEDIR O CONHECIMENTO PRÉVIO E OUTRO NO FINAL DA APLICAÇÃO DA UDQ PARA MEDIR O CONHECIMENTO ADQUIRIDO. NO FINAL FOI CONSTRUÍDA UMA TABELA PERIÓDICA COMESTÍVEL CONSTRUÍDA COM CUPCAKES (PEQUENOS BOLINHOS RECHEADOS).

Introdução

Hoje em dia os alunos apresentam uma grande resistência para aprender um dos conteúdos que será sua base de química durante a sua vida Escolar: A tabela periódica. Pensando nisso alguns alunos do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza elaboraram uma Unidade Didática de Química (UDQ) no componente curricular de Práticas pedagógicas: Experimentação no Ensino de Ciências. A presente UDQ, foi aplicada em quatro etapas na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Heloísa Louzada com alunos da 8ª série, ou seja, com alunos que se preparam para o Ensino Médio e assim precisam aprender a utilizar a Tabela Periódica como um meio de consulta e assim facilitar o ensino da química. No primeiro encontro aplicamos um questionário para avaliarmos o conhecimento prévio dos alunos. Na segunda etapa desta UDQ foi passado um vídeo onde contava com uma linguagem bem simples e didática sobre a história da tabela periódica desde o surgimento do primeiro elemento químico, o Fósforo (P) até o atual modelo arranjado pelo Químico Russo Dmitri Mendeleiev.

“A classificação periódica dos elementos é, sem dúvida, uma das maiores e mais valiosas generalizações científicas. Concretizada na segunda metade da década de 60 do século 19, desde então muito serviu como guia de pesquisas em Química e, aos poucos, se tornou um valioso instrumento didático no ensino da Química.” (TOLENTINO, ROCHA-FILHO e CHAGAS, 1997, p.103)

O terceiro encontro foi no mesmo dia que o segundo e após o vídeo, realizamos na sala multimídia da Escola uma apresentação em Power Point, aula essa em que os alunos gostaram muito, pois a sala multimídia da Escola quase não é usada. Na primeira aula passamos o vídeo para os alunos, onde foram servidas pipocas para os mesmos, e na segunda aula fizemos uma apresentação onde mostramos as famílias periódicas, grupos dos elementos, identificação de número de massa e de número atômico.

Assim, o professor de Química, como profissional se caracteriza por um determinado agir, por uma base de conhecimentos, um grupo de competências, que lhe conferem uma dada identidade profissional (Ramalho et al 2001). Já no quarto e último encontro recriamos a tabela periódica, só que com pequenos bolinhos recheados, como mostra na figura 1 e 2.



Figura 1: Tabela Periódica Comestível



Figura 2: Tabela Periódica Comestível

Resultados e Discussão

No quarto encontro, aplicamos O ICD final para verificar o conhecimento adquirido e assim podemos verificar vários resultados positivos que o desenvolvimento da UDQ proporcionou aos alunos. Os resultados mais significativos encontrados nos mostraram que 85% dos alunos que responderam o ICD prévio não conheciam a Tabela Periódica e 70% não sabiam que a Tabela Periódica continha mais de cem elementos.

“Vi num sonho uma tabela em que todos os elementos se encaixavam como requerido. Ao despertar, escrevi-a imediatamente em uma folha de papel”. (Strathern, 1940 in Borges, 2002, p. 246)

A autora retrata ainda em seu livro que este sonho que Mendeleiev teve mostrou a comunidade científica que os elementos eram listados na ordem de seus pesos atômicos, suas propriedades se repetiam numa série de intervalos periódicos. Por esta razão ele chamou a sua descoberta de Tabela Periódica dos Elementos, que ainda está valendo até hoje. (Borges et al 2002). Dentro deste contexto, verificamos que esta unidade desenvolvida contribuiu para que estes alunos tivessem mais conhecimentos relacionados a Tabela Periódica pois conseguimos identificar que algumas atividades diferenciadas como as propostas na realização desta UDQ, fizeram com que os alunos adquirissem mais conhecimento comparados ao modelo tradicional de ensinar. Percebeu-se ainda que os alunos nem mesmo soubessem identificar o número de massa, número atômico dos elementos, nem identificar os grupos e famílias da Tabela Periódica, fato que mudou bastante após a aplicação desta UDQ.

Conclusões

Concluiu-se que as atividades propostas pela UDQ estimularam os alunos, conseguiu chamar a atenção destes para a importância de aprender os conteúdos apresentados durante a realização da UDQ, através da proposição de diferentes estratégias de ensino que possibilitaram a estes alunos a aprenderem através da construção de conhecimento, pois com uma didática diferenciada desenvolveu nos alunos um senso de curiosidade muito grande.

Referências

- Periodic Table of Cupcakes: Perfect For Chemistry Geeks. Disponível em <http://www.bitrebels.com/geek/periodic-table-of-cupcakes-perfect-for-chemistry> geeks/ Acesso em 02 Ago 2014.
- RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. e CLEMONT, G. **Quando o desafio é mobilizar o pensamento pedagógico do professor/a: Uma experiência centrada na formação continuada.** ANPED-23a reunião anua I- ANAIS: Minas Gerais, 2001.
- ROBAINA, José Vicente Lima; **Química através do lúdico: brincando e aprendendo.** 1^aEd. Canoas: Editora Ulbra, 2008.
- STRATHERN, Paul, 1940 – **O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da química** / Paul Strathern; tradução, Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- TOLENTINO, Mario, ROCHA-FILHO, Romeu, CHAGAS, Aécio Pereira. **Alguns Aspectos Históricos da Classificação Periódica dos Elementos Químicos.** Química Nova, Nº 20, 103 – 11, 1997.

Apoio:

