



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **TABELA PERIÓDICA: O CONHECIMENTO CONSTRUÍDO POR NÚMEROS E SÍMBOLOS**

Irivan Alves Rodrigues<sup>1</sup>, Elisângela Garcia Santos Rodrigues<sup>2</sup>

1. EEEFM Olivina Olivia Carneiro da Cunha. E-mail: irivan2008@gmail.com

2. EEEFM Padre Hildon Bandeira. E-mail: elis\_gs1@hotmail.com

### **1. Introdução**

Os conceitos da disciplina de química são encarados, em sua maioria, como meras definições no ensino médio de forma fragmentada, em que muitas das vezes só potencializa os alunos a memorizar cálculos, nomes e permanecer em repetições árduas ao longo dos estudos desta disciplina tão fascinante, que é a química.

“O ensino de química, muitas vezes, tem sido resumido a cálculos matemáticos e memorização de fórmulas e nomenclaturas de compostos, sem valorizar os aspectos conceituais” (LIMA et al, 2000).

Nos dias atuais com tantas “engenhocas” modernas que atraem a atenção dos alunos, fica cada vez mais difícil sensibilizar o interesse dos estudantes para o ensino da química.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (BRASIL, 1998), a química, como disciplina escolar, é um instrumento de formação humana, um meio para interpretar o mundo e interagir com a realidade.

Zanon (2008) informa que a compreensão dos conteúdos da Química está relacionada com uma nova visão da ciência e de conhecimento científico que não se configura num corpo de teorias e procedimentos de caráter positivista, e, sim, como modelos teóricos social e historicamente produzidos. Os modelos e as formas utilizadas para se explicar a ciência e a realidade complexa e diversa, se expressam em códigos e símbolos da Química que, apesar de ter um potencial explicativo, também têm suas limitações.

Santos, et al. (2009) destaca que para o ensino de Química, os recursos didáticos podem ser metodologias/ferramentas eficientes para criação de situações problemas que busquem o questionamento dos alunos, onde eles possam relacionar o conhecimento prévio com o contextualizado.

Assim, o trabalho presente intitulado como TABELA PERIÓDICA: O CONHECIMENTO CONSTRUÍDO POR NÚMEROS E SÍMBOLOS, se justifica neste contexto, pois a construção de material didático é definida como um recurso facilitador e incentivador no processo de ensino-aprendizagem, pois vem possibilitar uma maior interação entre os alunos e os conteúdos formais, propiciando uma metodologia de ensino em que os alunos são sujeitos agentes neste processo, podendo assim desmitificar a visão distorcida da disciplina de Química, não mais a associando a fórmulas, desastres ambientais e como causadora de todos os males, e sim, como um instrumento de solução para diversos problemas expostos pela humanidade. Buscou-se a partir dessa atividade ressaltar a presença da Química em todos os acontecimentos importantes e positivos do cotidiano dos alunos. O objetivo dessa pesquisa é sensibilizar o aluno para o aprendizado do conteúdo de química, a partir da construção de uma Tabela Periódica “grande” em grupo, assim como criar uma



relação dos elementos químicos com as substâncias do cotidiano, despertando a criatividade e integração dos estudantes no ambiente escolar.

## 2. Material e Métodos

### 2.2.1. Elaboração da Tabela Periódica “grande”

A metodologia empregada neste trabalho foi à pesquisa-ação. O público participante são os alunos de oito turmas do ensino médio do 1º ano (1ºA, 1ºB, 1ºC, 1ºD, 1ºE, 1ºF, 1ºG e 1ºH), totalizando de forma direta 50 alunos, e outros 280 alunos de forma participativa do turno manhã da E.E.E.F.M. Olivina Olívia Carneiro da Cunha na cidade de João Pessoa, PB.

Onde as etapas estão sendo realizadas nos meses de agosto, setembro e outubro de 2015. Na execução deste trabalho serão desenvolvidas as seguintes etapas:

- 1) Pesquisa sobre o histórico e construção da Tabela Periódica Moderna e seus autores;
- 2) Construção de seus nomes (nomes dos alunos) a partir dos símbolos dos elementos químicas;
- 3) Desenhar e apresentar as Tabelas Periódicas “pequenas” em salas de aulas (figura 1);



**Figura 1. Desenhando a tabela periódica pequena em sala de aula**

**Fonte: Própria (2015)**

4) Assistir vídeos, recebendo informações sobre os usos dos elementos químicos em nosso dia-a-dia.

5) Discutir sobre com que material e onde montar a Tabela Periódica “grande”;

6) Expor a Tabela Periódica “grande” no pátio (auditório) da escola com a participação dos discentes e docentes.

7) Apresentar e interagir as turmas envolvidas no trabalho com os demais alunos e professores da escola, depois do trabalho realizado.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para todas as etapas os estudantes recorrerão a diversos recursos didáticos dentre esses: Internet, vídeos, jornais, revistas, livros e outros.

### 2.2.2. (Recursos Materiais) Construção e Características da Tabela Periódica “grande”

Para construção da tabela os materiais utilizados são:

- ✓ Para o material de fundo foi utilizado papel madeira;
- ✓ Nas bordas, para moldar, utilizou-se material emborrachado;
- ✓ Nas confecções dos quadrados que trazem seus elementos e características foram empregadas cartolinas e canetas diversas;

### 3. Resultados e discussão

O trabalho continua em andamento, porém já é possível apresentar os resultados das etapas iniciais. No primeiro momento da pesquisa em grupo sobre o histórico da tabela periódica, formação e organização foram observadas nessa ação a expectativa de cada aluno para descobrir o porquê do formato da tabela periódica atual, a disposição e sequências dos elementos químicos, em que ficaram encantados em saber a razão de todas aquelas cores presentes na tabela periódica.

Na segunda etapa do trabalho na EEEFM Olivina Olivia Carneiro da Cunha, cada aluno teve que formar seu nome a partir dos símbolos dos elementos químicos; foi percebido que os estudantes ficaram entusiasmados ao conseguir formar seus nomes. Buscou-se nessa atividade fazer com que os alunos pudessem interagir com outros, rever e conhecer conceitos trabalhados em sala de aula e nas pesquisas em diversos tipos de fontes e recursos didáticos. Constantino et al. (2001), no artigo intitulado: A Construção histórica da tabela periódica como proposta de aprendizagem, que teve como objetivo utilizar a história da química para auxiliar o ensino da tabela periódica em turmas da 8ª série do ensino fundamental de uma escola da rede privada de Pernambuco, os resultados mostraram que o uso da história da tabela periódica como ferramenta de aprendizagem levou a uma assimilação do conteúdo de forma mais significativa, havendo uma maior socialização dos alunos e ainda um maior engajamento nas atividades elaboradas. Cunha, et al. (2012), buscaram contextualizar o conteúdo da tabela periódica com os elementos do cotidiano dos alunos, utilizando-se o tema: fertilizantes, em que se observou que os alunos envolvidos não sabiam atribuir um sentido prático cotidiano aos conceitos abordados em sala em aula. Com isso, pretende-se a partir das etapas que estão por vir, instigar o aluno buscar cada dia mais informações com que venha contribuir para o aprendizado de conceitos da química, além da construção da tabela periódica “grande”.

### 4. Considerações Finais

Os recursos didáticos são fundamentais na prática pedagógica dos professores, por ser uma estratégia motivadora. Essa atividade não deve substituir outros métodos de ensino, apenas será um



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

suporte para o professor tornar a construção do conhecimento mais interativa, capaz de agregar informações que contribuem para uma aprendizagem significativa.

## 5. Referência

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 1999.

CONSTANTINO, E. S. C. L.; DIAS, M. C. L.; Leão, M. C. A Construção histórica da tabela periódica como proposta de aprendizagem. 2001.

CUNHA, E. M. Freire; et al. Contextualização no Ensino da Tabela Periódica durante o reforço escolar. In: Evento de Educação em Química- X EVEQ. Instituto de Química - UNESP – ARARAQUARA- 2012.

LIMA, Jozária de Fátima de. et al. A contextualização no Ensino de Cinética Química. Química Nova na Escola. n. 11, p.26-29, 2000.

SANTOS A. P. B., et al. Vamos jogar uma Suequímica. Química Nova na Escola, Volume 31, n. 3, p. 179-183, 2009.

ZANON, D. A. V.; GUERREIRO, M. A. S.; OLIVEIRA, R. C. Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. Ciências & Cognição, v. 13, n. 1, p. 72-81, 2008.