

TABELA PERIÓDICA: UM CONHECIMENTO NECESSÁRIO AO ENSINO DE QUÍMICA

NUNES, Maria da Penha Agra¹ -UEPB

Subprojeto: Química

Resumo

O trabalho desenvolvido teve o objetivo de promover uma aprendizagem significativa para os estudantes do 1º ano do Ensino Médio da Escola Ademar Veloso da Silveira, na abordagem do conteúdo da Tabela Periódica, através da idealização de uma Tabela Periódica confeccionada com materiais acessíveis presentes no cotidiano dos estudantes. Além disso, essa confecção visou à familiarização dos estudantes envolvidos com os elementos químicos de forma dinâmica e contextualizada, contribuindo para que eles possam identificar a que grupo e período cada elemento pertence, sem que sejam induzidos apenas a total memorização.

Palavras- chaves: Tabela Periódica; Familiarização; Estudantes; Ensino Médio; Aprendizagem significativa.

Introdução

Percebendo a dificuldade que os estudantes do Ensino Médio apresentam diante do componente curricular de Química e especificamente do conteúdo da Tabela Periódica, foi visto a necessidade de renovar a didática tradicional, uma vez que, novos métodos de ensino solidificam o aprendizado. De acordo com os PCNs (1999) o Ensino de Química “deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”.Então, sabendo que através da dinamização ha um maior aproveitamento das aulas e visando atrair o interesse dos estudantes para o conteúdo abordado, buscou-se desfragmentar o ensino do desenvolvimento da Tabela Periódica. Através deste projeto foi realizada uma análise com os estudantes com objetivo de tentar detectar exatamente a concepção que tinham em

¹Graduanda em licenciatura em Química, 5º período, pela UEPB, Campus I: penhaagra@hotmail.com

relação à química e por meio da projeção da Tabela tornou-se mais compreensivo para os mesmos os aspectos e a constituição da TP de maneira didática e contextualizada.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Construir uma tabela periódica (TP) com materiais comuns para uma maior apropriação de saberes sobre os elementos químicos pelos alunos EM.

Objetivos específicos

- Mostrar aos estudantes os elementos que constituem a tabela periódica;
- Fazer com que eles identifiquem cada elemento, levando em conta o grupo e período a que pertencem.

METODOLOGIA

A Tabela Periódica foi produzida por toda a turma do 1º ano do Ensino Médio. Os materiais utilizados foram: isopor, EVA, tinta, cola quente e pulseiras de acrílico. Passo 1: a turma foi dividida em grupos e cada grupo ficou responsável por confeccionar uma família da Tabela periódica. Passo 2: Em 3 isopor foram feitos recortes com as dimensões da pulseira de acrílico. Passo 3: nos recortes foram inseridas as pulseiras de acordo com a localização de cada elemento químico e no centro de cada pulseira foram preenchidos com círculos também de isopor. Passo 4: Sobrepondo os isopor, foram colados círculos de EVA, das cores representativas de cada elemento, contendo em si, o nome, o símbolo e a número atômico de cada um dos elementos que compõe a Tabela Periódica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início do projeto, constatou-se que havia a necessidade de saber qual o nível de conhecimento daqueles estudantes com relação ao ensino de química. Então, foi realizado um projeto de pesquisa em duas turmas de 1º Ano do EM através de um levantamento a respeito do conhecimento até então adquirido por eles, mediante a utilização de um questionário como instrumento de coleta de dados, sendo este composto por seis perguntas simples e diretas, caracterizadas de dois tipos, abertas e fechadas. Após a coleta, verificação e análise, apresentam-se de maneira percentual os dados obtidos os quais podem ser observados conforme os quadros 1 e 2.

Primeira turma: 1º D (Turno: Tarde, 30 alunos presentes)	
50,0%	Dos alunos afirmam que gostam da disciplina de Química
50,0%	Dos alunos afirmam não gostar da disciplina
100%	Dos alunos disseram ter estudado sobre a Tabela Periódica (TP)
26,6%	Dos alunos não citaram nenhum elemento químico
70,0%	Dos alunos citaram alguns elementos químicos
3,30%	Dos alunos citaram unidades de medidas, componentes do átomo
76,6%	Dos alunos não aprovam a metodologia aplicada
23,3%	Dos alunos aprovam a metodologia
60,0%	Dos alunos gostam do conteúdo sobre a Tabela
36,0%	Dos alunos não gostam
3,90%	Dos alunos ficaram indecisos
56,6%	Dos alunos disseram que se precisa melhorar a metodologia
6,60%	Dos alunos gostam da metodologia
36,7%	Dos alunos não opinaram sobre a metodologia

Quadro 1: Dados obtidos da 1ª Ano (D) do turno da tarde, onde participaram apenas 30 alunos. Dados com margem de erro de 1%.

Segunda turma: 1º E (Turno: Tarde, 15 alunos presentes)	
60,0%	Dos alunos gostam da disciplina de Química
40,0%	Dos alunos não gostam
100%	Dos alunos estudaram a Tabela Periódica (TP)
86,7%	Dos alunos não lembraram nenhum elemento Químico
13,3%	Dos alunos lembraram alguns elementos
86,6%	Dos alunos não gostam da metodologia aplicada
13,4%	Dos alunos gostam da metodologia utilizada
26,6%	Dos alunos não gostam do conteúdo sobre a Tabela Periódica (TP)

73,3%	Dos alunos gostaram do conteúdo sobre a Tabela
53,3%	Dos alunos disseram que a metodologia precisa ser melhorada
13,4%	Dos alunos disseram que não precisa ser melhorada
33,2%	Dos alunos não opinaram

Quadro 2: Dados obtidos da 1º Ano (E) do turno da tarde, onde participaram apenas 15 alunos. Dados com margem de erro de 1%.

A partir do estudo dos dados obtidos, foram feitas análises de maneira geral e em seguida de forma comparativa, ou seja, fazendo a comparação com as duas turmas avaliadas. Pode-se observar que o problema não estava em apenas uma das turmas, mais em ambas analisadas. No entanto, constatou-se que havia uma desigualdade entre as duas turmas, pode-se chegar a conclusão que o 1º Ano “D” estava de certa forma mais avançada nos conhecimentos básicos que dizem respeito à Tabela (TP) do que a 1ª série “E”.

A confecção da Tabela Periódica foi realizada com toda a turma do 1º ano “E”, utilizando materiais acessíveis, a idealização da confecção foi bem aceita pela turma, com isso tornou-se notável o interesse dos estudantes em participarem desta atividade. Com a confecção os estudantes foram interagindo com os elementos químicos constituintes da Tabela Periódica e desta maneira ficaram mais familiarizados com os elementos ao decorrer da construção.

CONCLUSÃO

Ao termino do projeto da Tabela Periódica, pode-se identificar a dificuldade que os estudantes do EM carregam consigo a respeito do componente curricular de química, porém é notável o aumento de interesse de ambos quando são submetidos a atividades complementares dos conteúdos programáticos. Havendo assim, uma maior interação tanto dos estudantes entre si, quanto estudante e professor (a), facilitando dessa forma o processo de ensino e aprendizagem. Em decorrência disso, e ao intenderem o objetivo do PIBID, o (a) professor (a) e os estudantes observaram uma real importância da implementação de novas metodologias no ensino de química, assim como a participação dos mesmos durante todo o projeto.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

BRASIL.. Secretaria de Educação Média e Tecnologia, Ministério da Educação. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. In: Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 1999. Disponível em: EM_ de _Santana, D_ de_ Brito _Resende – Encontro_ Nacional _ de_..., _2008_- _ quimica.ufpr,br.