

Ensino da Distribuição Eletrônica através de um Diagrama de Linus Pauling Interativo.

Francieli M. Chibiaque (IC)*, Kauana C. Esteves (IC), Natália B. Alves (IC), Thais M. S. Muniz (IC), Valdecir B. Meireles (IC), Ricardo C. Brião (FM), Débora Simone. F. Gay (PQ); francieli_dp@hotmail.com

UNIPAMPA-Campus Bagé - Travessa 45, no 1650, Bairro Malafaia, Bagé, RS;
Escola Estadual Silveira Martins – Rua Fernando Machado, no 01, Bairro Centro, Bagé, RS.

Palavras-Chave: Distribuição, eletrônica, Interativo.

Área Temática: Material Didático (MD)

RESUMO: OS ALUNOS, AO CHEGAREM AO ENSINO MÉDIO, APRESENTAM DIFICULDADES EM COMPREENDER OS CONTEÚDOS DE QUÍMICA E FÍSICA. O PROFESSOR PRECISA PROCURAR MOTIVA-LOS DE DIVERSAS MANEIRAS, COM A INTENÇÃO DE CUMPRIR O PRINCÍPIO BÁSICO DA EDUCAÇÃO. A CONFECÇÃO DE UM DIAGRAMA DE LINUS PAULING INTERATIVO PROPORCIONOU QUE TODOS OS ENVOLVIDOS PUDESSEM ENTENDER MELHOR O CONTEÚDO E SUA APLICABILIDADE. ALUNOS E PROFESSORES PUDERAM INTERAGIR E TODOS PUDERAM APRENDER DE FORMA SATISFATÓRIA OS CONTEÚDOS DESENVOLVIDOS NO EXPERIMENTO.

Introdução

Com finalidade de proporcionar um melhor entendimento do conteúdo de Distribuição Eletrônica criou-se este Diagrama Interativo onde o aluno pode, na prática, visualizar e trabalhar com a distribuição dos elétrons de um átomo. O material é confeccionado com pano TNT, velcro e EVA, e busca satisfazer uma necessidade básica do aluno que hoje se encontra no Ensino Médio, que teoricamente deveria estar utilizando o mecanismo lógico-formal de Desenvolvimento Cognitivo [1]. Na prática, o aluno de Ensino Médio apresenta dificuldades em aprender conteúdos que requeiram uma capacidade fora do ambiente não concreto, pensando nesta dificuldade resolvemos trabalhar de forma a facilitar a apresentação do assunto dentro de uma perspectiva concreta [2].

Resultados e Discussão

Buscamos ao criar o Diagrama Interativo descer um nível no desenvolvimento Cognitivo, segundo as pesquisas de Marlize Bernardeli, os alunos aos 12 anos deveriam chegar ao ensino médio já com capacidade de abstração [1], como de fato isto não acontece esta autora recomenda a utilização de diferentes mecanismos para o aprendizado. Sendo assim resolvemos desenvolver um material didático para que os alunos do Ensino Médio, com o intuito de facilitar a compreensão e a aprendizagem do conteúdo de distribuição eletrônica através de um contato no qual pode ser vivenciado na prática pelos alunos.

O diagrama de Linus Pauling interativo é um material de baixo custo e de fácil manuseio, este foi aplicado com uma turma de 9º Ano do Ensino Fundamental e uma turma de 1º Ano do Ensino Médio. Primeiramente introduziu-se a teoria do conteúdo de distribuição eletrônica em ambas as turmas, após suspendeu-se o material na parede e em seguida foi demonstrado a sua aplicação para os alunos, permitindo assim o desenvolvimento da atividade no qual foi proposta para o restante da turma. Os alunos puderam manusear, colar e descolar o material, permitindo que eles mesmos realizassem a distribuição de alguns elementos da tabela periódica predisposto no cotidiano, todos os alunos interagiram e ajudaram-se mutuamente, em seguida foram distribuídos exercícios referentes

ao conteúdo para ser realizado em casa. Na aula posterior de correção dos exercícios, os alunos relataram que o material facilitou a aprendizagem para resolver os mesmos.



Fonte: Imagens registradas pela autora do trabalho

Comprovou-se, com a utilização do material, que o aluno quando manipula na prática estes mecanismos, apropria-se dos conceitos e conteúdos explorados de forma satisfatória. Um dos pontos que chamou a atenção foi o de que as turmas atingiram uma totalidade de conhecimentos desenvolvidos por um grande número de estudantes. Aqueles que apresentaram uma dificuldade inicial sanaram suas dúvidas e passaram a execução prática dos trabalhos onde obtiveram êxito no entendimento da Distribuição Eletrônica. Uma cabeça bem feita ao invés de uma cabeça bem cheia – estratégia que se mostrou eficiente no ensino de Química [3].

Conclusões

Concluimos que nosso material didático cumpriu a finalidade para o qual foi projetado, os envolvidos no processo puderam adquirir conhecimentos e visualizar uma forma diferente de aprender conteúdos de Química, disciplina apontada por muitos estudantes como uma ciência de difícil entendimento.

Referências Bibliográficas:

- [1] PIAGET, Jean. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.
- [2] FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. Campinas: Papyrus, 1994.
- [3] MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.