

Organizando a Tabela Periódica: atividade interativa utilizando materiais alternativos.

Gabriele Leske^{1*} (IC), Jorge William Engelmann¹ (IC), Enio de Lorena Stanzani² (PG), Rosana Franzen Leite¹ (PQ). *gabriele_nsr@hotmail.com*

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Rua da Faculdade, 645 – Jd. Santa Maria. CEP 85903-000, Toledo – PR.

²Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, Departamento de Educação. Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01, Vargem Limpa – Bauru, SP – Brasil.

Palavras Chave: *Interatividade, material didático*

Introdução

O ensino de Química, de maneira geral, privilegia aspectos teóricos de forma tão complexa que o caráter abstrato dessa ciência se destaca cada vez mais. Sendo assim, cabe ao professor desenvolver com o estudante um processo que torne os conteúdos mais significativos, buscando a correlação entre os assuntos¹, uma vez que, conforme afirma Cunha² “o interesse daquele que aprende passou a ser a força motora do processo de aprendizagem, e o professor, o gerador de situações estimuladoras para aprendizagem”. Nesse sentido, com o objetivo de propiciar um ambiente de interação, em que o estudante atua como participante do processo de construção do conhecimento, buscamos desenvolver uma atividade contextualizada, integrando fatos históricos do desenvolvimento e organização da Tabela Periódica (TP) e as relações entre os elementos e o cotidiano dos estudantes.

Resultados e Discussão

Diante dessa perspectiva foram elaboradas e desenvolvidas as seguintes atividades em uma turma do 1º ano do Ensino Médio. Na primeira aula, foi realizada a discussão da história da TP e a exibição de um vídeo com este breve histórico. Na aula seguinte, os estudantes deveriam organizar os elementos em uma tabela interativa e, nesse sentido, foram discutidas algumas propriedades periódicas. As TP foram construídas utilizando-se placas de metal como base e os elementos foram confeccionados com ímãs, em cores distintas, conforme a classificação periódica. O material didático foi disponibilizado aos grupos de estudantes que tiveram como proposta organizar a TP, utilizando como critérios as informações impressas em cada elemento, número atômico, número de massa, raio atômico, eletronegatividade e distribuição eletrônica. Dos quatro grupos formados, apenas um organizou a TP de forma diferente da sequência estabelecida historicamente. O procedimento de montagem da TP possibilitou aos estudantes perceber que esta possui propriedades que se relacionam ao longo da distribuição dos elementos, imprimindo

características similares entre eles. Em seguida, os estudantes responderam a um questionário referente aos critérios de organização e a partir deste evidenciamos que grande parte dos estudantes utilizou o número atômico como critério, seguido pelos critérios cor e massa atômica. Somente dois estudantes observaram a distribuição eletrônica e nenhum deles analisou as propriedades de raio atômico e eletronegatividade. Quando indagados sobre o porquê desta escolha, relatavam que: “a original é organizada em ordem crescente de número atômico; ou ainda que: “é a sequência que Moseley fez”, evidenciando uma relação com a discussão histórica do conceito.

Figura 1. Tabela Periódica organizada pelos estudantes.

Conclusões

Constatamos que a utilização de recursos didáticos tende a ser eficaz, quando estes possibilitam a participação e envolvimento do estudante nas atividades, buscando autoconhecimento para resolver a situação proposta, no caso, a montagem da TP, sendo esta uma atividade em grupo, que estimula as interações entre estudantes e professores. Diante disso, ressaltamos que cabe ao professor proporcionar ao estudante um estudo da TP que priorize entender as propriedades dos elementos químicos e as relações e implicações destes no cotidiano do estudante em detrimento de uma abordagem que contribua somente para uma aprendizagem mecânica, de simples memorização.

¹ R. C. M. Trassi; A. M. Castellani; J. E. Gonçalves; E. A. Toledo. Tabela periódica interativa: um estímulo à compreensão. *Acta Scientiarum*, v.23, n.6, 2001.

² M. B. Cunha. Jogos no ensino de Química: considerações para a sua utilização em sala de aula. *Química Nova na Escola*, v.34, n.2, 2012.