



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Trilha Eletrônica – Compreendendo o processo de estabilização de elétrons nas camadas eletrônicas e os diferentes níveis de energia através de Jogos Lúdicos.

Fernanda Aparecida Wiedthauper (IC), Flávio Henrique Carvalho Bottura (IC), Janerson Adoryan (IC), Luciane Müller Heusner (IC), Lidiane Paula Eickhoff Dallabrida (FM), Mirian Elizandra Hartke (FM), Ricardo Machado Ellensohn (PQ).*

*(ellensohn@sercomtel.com.br)

Palavras-Chave: Jogos Lúdicos, ensino de química, ensino e aprendizagem.

Área Temática: Ensino e Aprendizagem – EAP.

RESUMO: SABE-SE QUE O ENSINO DE QUÍMICA É GERALMENTE TRABALHADO DE FORMA TRADICIONAL, OU SEJA, MANTÉM NOÇÕES DE ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADAS NA TRANSMISSÃO- RECEPÇÃO CARACTERIZANDO-SE PELA SIMPLES MEMORIZAÇÃO DE FÓRMULAS, ESTRUTURAS E CÁLCULOS NÃO RELACIONADOS COM O DIA-A-DIA DO ESTUDANTE E FORA DA REALIDADE EM QUE OS MESMOS SE ENCONTRAM. SENDO ASSIM, TORNA-SE UMA DISCIPLINA MAÇANTE E MONÓTONA GERANDO A FALTA DE INTERESSE POR PARTE DOS ESTUDANTES QUE NÃO CONSEGUEM VER APLICABILIDADE DOS CONCEITOS ENSINADOS. O JOGO LÚDICO É UM INSTRUMENTO METODOLÓGICO NA QUAL O ESTUDANTE CONSCIENTEMENTE PRESTA ATENÇÃO SOBRE A SITUAÇÃO PROPOSTA, PENSA SOBRE ELA, IDENTIFICA, INTERPRETA, ORGANIZA E RECONSTRÓI AS INFORMAÇÕES PARA SOLUCIONAR OS PROBLEMAS APRESENTADOS. À METODOLOGIA LÚDICA COLOCA O EDUCANDO NUMA POSIÇÃO ATIVA PARA A RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS, FAVORECENDO O RACIOCÍNIO E A INTERAÇÃO DENTRO DO GRUPO SOCIALIZANDO OS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS. O PRESENTE TRABALHO RELATA A CONFECÇÃO DO JOGO TRILHA ELETRÔNICA COMO FERRAMENTA MEDIADORA NA COMPREENSÃO DO PROCESSO DE ESTABILIZAÇÃO DOS ELÉTRONS NAS CAMADAS ELETRÔNICAS E OS DIFERENTES NÍVEIS DE ENERGIA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

Introdução

As atividades lúdicas como instrumento metodológico no ensino de Química são práticas privilegiadas para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal do aluno e a atuação em cooperação na sociedade. São também instrumentos que motivam, atraem e estimulam o processo de construção do conhecimento, podendo ser definido, de acordo com Soares, Okumura e Cavalheiro (2003), como uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolto na ação. Se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

Segundo Kishimoto (1994), o jogo, considerado um tipo de atividade lúdica, possui duas funções: a lúdica e a educativa. Elas devem estar em equilíbrio, pois se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático.

Os jogos se caracterizam por dois elementos que apresentam: o prazer e o esforço espontâneo, além de integrarem as várias dimensões do aluno, como a afetividade e o trabalho em grupo. Assim sendo eles devem ser inseridos como impulsores nos trabalhos escolares.

Os jogos são indicados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos, como na apresentação de um conteúdo, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, como revisão ou síntese de conceitos importantes e avaliação de conteúdos já desenvolvidos (CUNHA; 2004).

Ensinar através de um jogo é estimular o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade.

Nesse sentido discorre Viana, Teixeira e Vieira (1989):

“O jogo é uma atividade que agrada e entusiasma quase toda a gente [...] Sendo assim parece-nos importante que se jogue inclusive nas aulas. Uma aula onde se joga é uma aula animada, divertida e participada. Mas não se pode ficar por aqui. É fundamental pôr os alunos a discutir a forma como jogaram e a descobrir as melhores estratégias do jogo. É nesta fase que o jogo é mais rico do ponto de vista educativo [...]”

Dessa forma, o ensino de Química torna-se mais atrativo, menos maçante para o estudante e para o professor e com resultados mais satisfatórios em termos de construção de conhecimento.

Partindo desse pressuposto, confeccionou-se o jogo da Trilha Eletrônica tendo por objetivo auxiliar os estudantes na compreensão do processo de estabilização dos elétrons nas camadas eletrônicas e os diferentes níveis de energia dos elementos químicos.

Resultados e Discussão

A proposta teve início com a elaboração dos jogos pelos estudantes bolsistas do PIBID do Instituto Federal Farroupilha Campus-Panambi. O jogo produzido para o auxílio nas aulas de Química sobre estabilização eletrônica foi a Trilha Eletrônica. O jogo tem por objetivo viabilizar a compreensão do diagrama de Linus Pauling, bem como realizar a distribuição dos elétrons pelos subníveis da eletrosfera.

A principal intenção da Trilha Eletrônica é proporcionar ao estudante a oportunidade de aprender enquanto se envolve em uma atividade prazerosa para aumentar a interação com a disciplina de Química e com o conhecimento a ser adquirido. Dessa forma, tais jogos desenvolvem aspectos como a sociabilidade, a criatividade e o espírito de competição e cooperação entre os alunos. Os jogos foram produzidos com materiais de baixo custo, para estar ao alcance de qualquer professor que deseje usar em suas aulas.

Conclusões

O jogo ou atividade lúdica tem como consequência natural a motivação. A motivação é importante para o ensino, pois dirige a ação do educando para o aprendizado e sendo a Química considerada uma disciplina difícil pela maioria dos estudantes, tem-se buscado uma mudança nas metodologias de ensino. O ensino de química necessita de aulas dinâmicas, atraentes, interessantes, que promovam a interação, a motivação e desperte nos estudantes o interesse pela ciência.

Os jogos lúdicos apresentam vários benefícios, que se referem à aquisição de valores, aprimoramento de habilidades, socialização, compreensão do desenvolvimento de conceitos abstratos, maior agilidade na resolução de problemas e principalmente uma melhor qualidade no processo de ensino aprendizagem, possibilitando ao estudante um aprendizado significativo.

Assim, o ensinar através dos jogos lúdicos pode ser muito mais eficiente e produtivo do que através de aulas utilizando os métodos tradicionais. Pode-se afirmar que a introdução da atividade lúdica no cotidiano escolar é muito importante, pois torna mais fácil e dinâmico o processo de ensino-aprendizagem.

Referencias

- CUNHA, M. B. Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo. Eneq 028 - 2004.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O Jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1994.
- SOARES, M.H.F.B.; OKUMURA, F.; CAVALHEIRO, E.T.G. Proposta de um jogo didático para ensinar o conceito de equilíbrio químico. Química Nova na Escola, n.18, p.13-17, 2003.
- VIANA, J. P., Teixeira, P., & Vieira, R. (1989). Educação e Matemática. Revista da associação de professores de matemática.