REFLEXÕES SOBRE COMO TRABALHAR A TABELA PERIÓDICA NO ENSINO MÉDIO DE MANEIRA LÚDICA: UMA EXPERIÊNCIA DE ALUNOS DO IFRN, CAMPUS APODI

OLIVEIRA, A. J. M. (IFRN); OLIVEIRA, I. J. G. (IFRN)*; TÔRRES, M. S. (IFRN)*; OLIVEIRA, R. I. S. (IFRN) ; M.^a FERNANDES, A. N. O. (IFRN)

RESUMO

O presente artigo é fruto de uma atividade desenvolvida na disciplina de Epistemologia da Ciência, ministrada pela professora Aleksandra Nogueira na Licenciatura em Química do IFRN – Campus Apodi. O trabalho reflete sobre a construção de um jogo, onde trabalha de modo prático como aprender elementos da tabela periódica, trazendo informações e noções práticas para um melhor

desenvolvimento do aluno. Apresentaremos um jogo envolvendo conteúdos de Química possíveis de serem trabalhados em sala de aula, com alunos de ensino médio. A pesquisa encontra-se em andamento, no entanto, percebemos que ao fazer uso do lúdico no ensino de Química, os alunos aprendem de maneira mais prazerosa e interessante.

PALAVRAS-CHAVE: *Química. Tabela Periódica. Lúdico.*

REFLECTIONS ON HOW TO WORK IN THE PERIODIC TABLE Ludica WAY HIGH SCHOOL: AN IFRN STUDENTS EXPERIENCE, CAMPUS Apodi

ABSTRACT

His article is the result of a developed activity in Epistemology discipline of Science, taught by Professor Aleksandra Nogueira in the Degree in Chemistry IFRN - Campus Apodi. The work reflects on the construction of a game, where he works in a practical way how to learn elements of the periodic table, bringing practical

information and ideas for a better development of the student. We present a game involving potential chemical content to be worked in the classroom with high school students. Research is in progress; however, we realized that to make use of the play in the teaching of chemistry, students learn more pleasant and interesting way.

KEY WORDS: *Chemistry. Periodic table. Playful.*

REFLEXÕES SOBRE COMO TRABALHAR A TABELA PERIÓDICA NO ENSINO MÉDIO DE MANEIRA LÚDICA: UMA EXPERIÊNCIA DE ALUNOS DO IFRN, CAMPUS APODI

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse artigo é buscar uma didática que busque proporcionar uma melhoria no entendimento da tabela periódica dos alunos de ensino médio. A tabela periódica tem como função buscar informações sobre os elementos químicos, como eles são organizados e sua história, entre outros.

Estudos e pesquisas mostram que o Ensino de Química é em geral tradicional, centralizando-se na simples memorização e repetição de nomes, fórmulas e cálculos, totalmente desvinculados do dia-a-dia e da realidade em que os alunos se encontram. Por algumas vezes, a química torna-se uma disciplina maçante fazendo com que os próprios estudantes questionem o motivo pelo qual estão estudando (OLIVEIRA, 2004).

De acordo com Kishimoto (1998, 2002), os jogos podem ser considerados educativos se desenvolverem habilidades cognitivas importantes para o processo de aprendizagem-resolução de problemas, percepção, criatividade, raciocínio rápido, dentre outras habilidades.

Então, como forma de melhorar o ensino e a aprendizagem nas aulas de química, buscamos a aplicação de um jogo onde favorece a compreensão dos elementos químicos da tabela periódica, uma melhor absorção de conteúdos e uma aula mais interativa entre professor e aluno.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A tabela periódica surgiu com a necessidade de agrupar elementos químicos e melhorar a forma de conceituar e estudar química. Segundo Brown (2005) é a mais importante ferramenta que os químicos usam para organizar e lembrar fatos químicos.

A história da tabela periódica quando apresentada, enfatiza o químico Mendeleev, responsável por realizar estudos sobre os elementos químicos da tabela periódica, este foi grande organizador da formação da tabela, mas outros grandes

autores também contribuíram para a sua construção. Os elementos na tabela estão dispostos em filas horizontais, de acordo com as massas atômicas crescentes, e também em colunas verticais, com elementos de propriedades semelhantes.

Tolentino, Rocha-Filho e Chagas (1997) apresentam alguns aspectos históricos da classificação periódica dos elementos químicos e em um artigo para a revista Química Nova afirmam que:

A classificação periódica dos elementos é, sem dúvida, uma das maiores e mais valiosas generalizações científicas. Concretizada na segunda metade da década de 60 do século 19, desde então muito serviu como guia de pesquisas em Química e, aos poucos, se tornou um valioso instrumento didático no ensino da Química (TOLENTINO, ROCHA-FILHO e CHAGAS, 1997, p.103).

Considerando os aspectos expostos até aqui, faz-se necessário tornar o ensino e a aprendizagem da tabela periódica mais próximo e significativo, orientando os alunos a se envolverem de fato neste enredo de implicações científicas, históricas, sociais e econômicas.

Nos livros didáticos o conteúdo da tabela periódica apresenta em um capítulo, com inúmeros dados numéricos dos elementos químicos e uma lista de propriedades periódicas, das quais os alunos devem identificar em exercícios específicos, comparando-os e classificando-os; tornando-a sem significado. Para uma melhor forma de distribuição do conhecimento elaboramos o jogo “Elementos divertidos”.

Segundo Miranda (2001) vários objetivos podem ser atingidos a partir da utilização dos jogos didáticos, como os relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); à afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); à socialização (simulação de vida em grupo); à motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e à criatividade.

3.OBJETIVOS

O presente artigo tem como finalidade mostrar a funcionalidade do jogo aos alunos que estudam química, através de uma revisão bibliográfica, e reafirma que sua

aplicação no ensino, é de suma importância. Obtendo assim, melhor absorção de conhecimentos na área.

O jogo “Elementos divertidos” incentiva o interesse do aluno, para que as aulas de Química sejam mais prazerosas e interativas, ajuda a construir novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Com a utilização do jogo nas aulas, acreditamos melhorar o aprendizado em relação aos elementos químicos e informações sobre a aplicação do mesmo no cotidiano.

4.METODOLOGIA

É uma pesquisa bibliográfica, a partir de leituras acerca da temática “Jogos para o ensino de química”. A produção desta pesquisa foi feita através de livros, artigos científicos acessados na internet.

Para levantamento do material foram realizadas buscas no portal da Revista Eletrônica Unijuí. Após a análise do material, foi feita a leitura e a seleção dos artigos científicos e foram excluídos aqueles artigos que não apresentavam relevância e/ou não relacionavam ao objetivo desta pesquisa, embora citassem o jogo lúdico.

Com a dificuldade encontrada no entendimento de estudar química, apresentamos um jogo que pode ser adaptado entre alunos de ensino médio, onde chamamos de “Elementos Divertidos”.

A metodologia do jogo “Elementos Divertidos” foi dividido em duas partes: no primeiro momento o professor deve lançar as seguintes questões para a turma:

O que vocês sabem sobre os elementos químicos?

Quais são as propriedades do elementos químicos e que aplicações tem com o cotidiano?

Após os questionamentos respondidos pelos alunos, o professor deverá apresentar o jogo e em seguida começar a jogar. O jogo conterà 60 cartas, cada uma incluindo 4 dicas envolvendo o nome do elemento, propriedades e aplicações no cotidiano, a turma será dividida em 6 grupos, cada um ficando com 10 fichas. Com o professor, ficará 4 cartas enumeradas de 1 a 4, cada jogador retira uma carta e entrega ao professor, para que o mesmo leia a dica escolhida.

Em seguida o jogador tenta acertar o nome do elemento químico de acordo com as dicas que estarão contidas na carta. Se o aluno não acertar na primeira tentativa, passará o jogo para o próximo aluno. Vence quem primeiro acabar suas 10 fichas, pois terá acertado o maior número de elementos químicos.

5. CONCLUSÃO

Diante disso afirmamos que o jogo está num processo de construção, sendo este um período para realizar pesquisas nas escolas e em seguida apresentar o jogo. E como resultados parciais constatamos: o trabalho nos proporcionou uma maior reflexão a respeito da utilização de diferentes estratégias didáticas para auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem de conceitos químicos.

Pois, quando se busca o jogo como ferramenta didática, espera-se oferecer aos estudantes uma forma lúdica e prazerosa de estudar, bem como proporcionar ao professor a possibilidade de avaliar a assimilação dos conceitos, permitindo a identificação e correção dos erros durante a aprendizagem (ZANON et. al., 2008).

Os docentes devem estar atentos para a aplicação do jogo, pois quando mal aplicados, os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam. O professor deve ter planejamento para a utilização do mesmo, e vale salientar que é mais um método de ensino que dará suporte e motivação ao aluno e ao professor.

Todas estas considerações enfatizam que ao professor assumir uma proposta de trabalho com jogos, significa que deverá estudá-la como uma opção, apoiada em uma reflexão com pressupostos metodológicos, prevista em seu plano de ensino (GRANDO, 2000).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, Campus Apodi e a orientadora M^a Aleksandra Nogueira de Oliveira Fernandes pelo apoio e incentivo.

REFERÊNCIAS

BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central**. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.

GRANDO, R.C. (2000). **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, SP.

KISHIMOTO, T.M. (1998). **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira.

KISHIMOTO, T.M. (2002). **O Brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender**. *Ciência Hoje*, v. 28, p. 64-66, 2001.

OLIVEIRA, Vera Barros de. **Jogos de regras e resoluções de problemas**. Editora: Vozes, 2^a edição – 2004.

SILVA, Denise.;MUNCHEN,Sinara.; **Uma proposta diferenciada para o ensino de Tabela Periódica**. Disponível em: < <https://www.revistas.unijui.edu.br/>> Acesso em 10 maio.2016.

TOLENTINO, Mario, ROCHA-FILHO, Romeu, CHAGAS, Aécio Pereira. **Alguns Aspectos Históricos da Classificação Periódica dos Elementos Químicos**. *Química Nova*, Nº 20, 103 – 11, 1997.

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. **Ciência & Cognição**. v. 13, p. 72-81, 2008.