UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE IPORÁ
III CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, IV SEMINÁRIO DE ESTÁGIO E I ENCONTRO DO PIBID
"PARADIGMAS DA PROFISSÃO DOCENTE"
28 a 30 de novembro de 2013
ISSN: 2238-8451

ADAPTAÇÃO DO JOGO TETRIS PARA O ENSINO DA TABELA PERÍODICA

DUARTE, Rita Ferreira[1]; FERREIRA, Nadia Cristina[2]; BUENO, Daniele Vilela[3]; GRANDE, Maxwell Ferreira[4]; ARAUJO, Kelly Rejane de Oliveira[5]; GRANDE, Eliana Tiba Gomes[6];FEITOSA, R. D. F.[7]; NUNES, Alécio Rodrigues[8];
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Câmpus Iporá
[1]ritinhaa.17@gmail.com

Resumo: *A temática de inserir jogos no ensino de química é pertinente, visto que o mesmo é marcado pelo método tradicional de ensino e aprendizagem. Uma proposta que contribui para a mudança desse método de ensino é a utilização de jogos lúdicos em sala de aula. Neste sentido, é proposto o desenvolvimento de um jogo tipo Tetris, utilizando algumas famílias da tabela periódica.A perspectiva é dinamizar o processo e apresentar ferramentas que possam auxiliar o ensino de química em sala de aula. A proposta é utilizar o jogo tetris , que é bastante conhecido entre os adolescentes e jovens, no ensino da tabela periódica, já que esse conteúdo é considerado bastante difícil pelos alunos. Será feita uma adaptação no jogo Tetris onde serão afixados os símbolos da tabela periódica nas peças do jogo e elas serão encaixadas, formando assim as famílias ou grupos.Assim, os alunos com auxílio da informática, terão um motivo a mais para aprender e conhecer a tabela periódica e suas propriedades, tornando as aulas de químicas mais prazerosas e diferenciadas, proporcionando uma participação mais efetiva e, consequentemente, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e agradável.*

Palavras-clave: *Jogos; Educação; Ensino de Química.*

INTRODUÇÃO

O ensino de Química é, na maioria das vezes, aplicado de forma tradicional, ou seja, através da memorização e reprodução de nomes, fórmulas e cálculos, completamente desvinculados do cotidiano e da realidade (CUNHA, 2012). Isso gera vários questionamentos por parte do aluno, tais como: Por que ele tem que estudar essa matéria? Onde ele irá usá-la? E etc. A química se torna uma disciplina monótona, desprezada, fazendo com que o aluno não se interesse pelos conteúdos estudados. (GODOI; MOISÉS; CODOGNOTO, 2010).

Uma proposta que contribui para a mudança desse ensino tradicional é a utilização de jogos lúdicos. Essa proposta tem como objetivo proporcionar um maior

ISSN: 2238-8451

envolvimento dos alunos nas aulas, em um processo interativo professor-aluno, em que as concepções dos alunos sejam contempladas (SANTOS; MICHEL, 2009). Significa que de forma divertida serão trabalhados conceitos, atividades práticas, conseguindo assim expressar suas maiores dificuldades e sua perspectiva sobre os conteúdos de química (CANESIN, *et al.*, 2012).

O ensino de Química, com auxílio dos jogos lúdicos, possibilita oportunidades que darão um novo olhar sobre a disciplina trabalhada em sala de aula, proporcionando uma maior interatividade dos alunos de modo a desenvolver suas habilidades e competências na construção do conhecimento científico e no desenvolvimento de ideias. (MACEDO, *et al.*, 2012).

O avanço da tecnologia vem possibilitando cada vez mais oportunidades para sair do ensino tradicional e mesclar com outras disciplinas, principalmente as das áreas tecnológicas, fornecendo instrumentos imprescindíveis para o ensino de ciências, pois os recursos disponibilizados pelas tecnologias são capazes de facilitar e melhorar a vida na sociedade contemporânea e de fornecer formação educacional em várias áreas e não só na química, permitindo assim, a utilização de conhecimentos e a aprendizagem através de recursos tecnológicos (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011).. Os jogos digitais devem ser orientados de forma a estimular os alunos à construção do conhecimento como uma conquista, levando-os a superar limites e a enfrentar desafios. Isso permitirá o desenvolvimento de habilidades diversas (KULPA, CECHIN; FERNANDES, 2012).

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo utilizar o jogo digital Tetris no ensino e aprendizagem da tabela periódica, contribuindo de forma eficaz na aprendizagem de suas propriedades e desenvolver, com auxílio da informática, um instrumento que possa ser utilizado em sala de aula pelos professores da educação básica. Essa proposta vem de encontro com o avanço que a internet e as redes sociais têm alcançado no mundo dos

ISSN: 2238-8451

adolescentes e jovens, contribuindo com a sua formação pessoal, educacional e futuramente profissional, modificando assim o panorama da educação brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente será desenvolvido um estudo da plataforma digital do jogo Tetris, com auxílio dos professores da área de informática do Instituto Federal Goiano – Câmpus Iporá. Em seguida será implantando na matriz do jogo, os símbolos dos elementos da tabela periódica. No jogo, cada família é representada por uma cor, o que melhora sua identificação. Portanto, na medida em que cada peça vai descendo, deverá ser encaixada formando um grupo ou família correspondente a tabela periódica. Caberá ao aluno, com auxílio do professor, encaixar cada peça em seu respectivo grupo, identificando assim que grupo pertence à peça.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo Tetris da tabela periódica (Figura 01) está sendo montado. Após terminar, será inserido nas escolas para que possamos observar o comportamento dos alunos na forma de aprender o conteúdo de química, em especial, o ensino da tabela periódica.

O aluno será motivado pelo desafio de vencer os obstáculos propostos pelo jogo Tetris. Para que consiga vencer o jogo, ele precisará relembrar o conteúdo da tabela periódica ensinado pelo professor. Assim, o jogo Tetris proporcionará aos alunos uma forma agradável, divertida e motivadora de aprender e memorizar o conceito de cada elemento da tabela periódica.

ISSN: 2238-8451

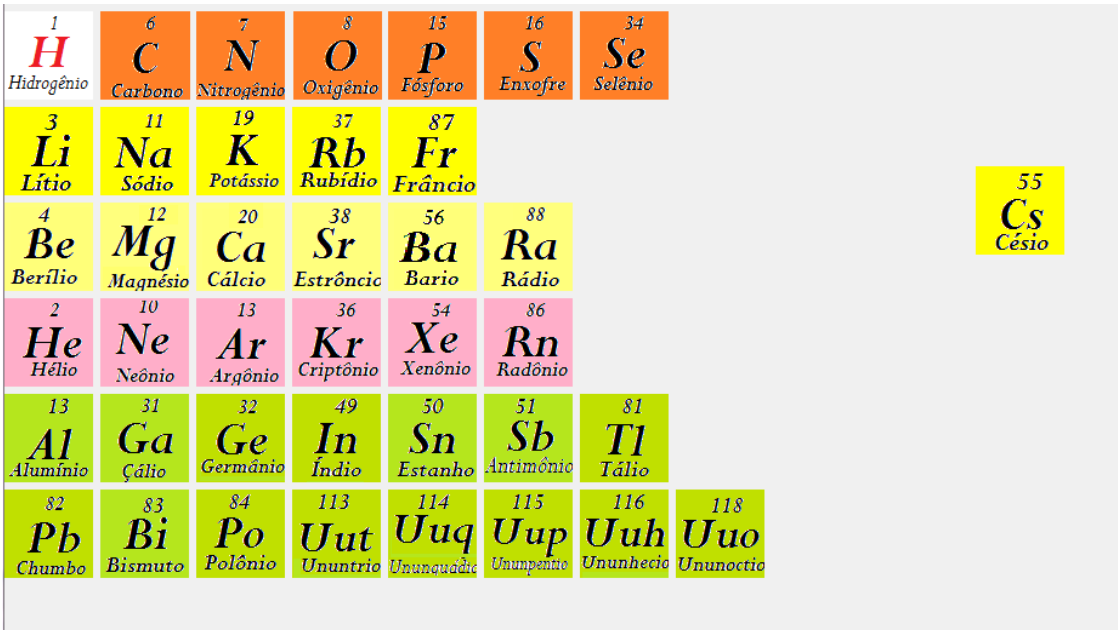

Figura 01- Jogo Tetris da tabela periódica

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo caminho já empreendido, verificamos que o uso de jogos para o ensino de qualquer conteúdo cria novas perspectivas para que o aluno se interesse pela química. Assim o jogo Tetris permitirá que o conteúdo didático seja apresentado de modo diferenciado e o desafio de vencer os obstáculos possibilitará ao aluno à fixação dos conceitos desenvolvidos em sala de aula.

O jogo Tetris ficará pronto até julho de 2014, e em seguida será inserido nas escolas de ensino médio da cidade de Iporá como projeto piloto para finalização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARRO, M. R., FERREIRA, J. Q., & QUEIROZ, S. L. (Novembro de 2008). Blogs: Aplicação na Educação em Química. **Química Nova na Escola**.

CANESIN, F. d., LATINI, R. M., SANTOS, M. B., Coutinho, L. R., & BERNADO, A. V. (2012). As Abordagens dos Conteúdos de Química no Jogo Didático Denominado

ISSN: 2238-8451

"Jogo das Águas". **III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente.**

CUNHA, M. B. (Maio de 2012). Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova na Escola**, 34, 92-98.

FILHO, E. B., FIORUCCI, A. R., BENEDETT, L. P., & CRAVEIRO, J. A. (Maio de 2009). Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica. **Química Nova na Escola**, 31.

FOCOTOLA, P. B., CASTRO, P. J., SOUZA, A. C., GRION, L. d., PEDRO, N. C., LACK, R. d., et al. (Novembro de 2012). Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino de Química. **Química Nova na Escola**,34, 248-255.

GIORDAN, M. (Maio de 2010). O Ensino de Química em Ambientes Virtuais. **Química Nova na Escola**, 32.

GODOI, T. A., MOISÉS, H. P., & CODOGNOTO, L. (Fevereiro de 2010). Tabela Periódica- Um Super Trunfo para Alunos do Ensino Fundamental e Médio. **Química Nova na Escola**, 32.

Kulpa, C. C., CECHIN, V., & FERNANDES, R. H. (s.d.). Te-3D Tetris: Um Jogo Digital para o Ensino de Desenho Técnico na Graduação. **4° Congresso Sul Americano de Design de Interação**, 2012.

MACEDO, M. E., OLIVEIRA, P. S., SOUSA, I. d., COSTA, F. F., BEZERRA, G. S., & AGUIAR, L. O. (2012). Jogo Lúdico como Ferramenta Pedagógica no Ensino de Química. **VII CONNEPI**, Palmas, 2012.

MAIA, D. J., GAZOTTI, W. A., CANELA, M. C., & SIQUEIRA, A. E. (Maio de 2005). Um Experimento para Introduzir Conceitos de Equilíbrio Químico e Acidez no Ensino Médio. **Química Nova na Escola**.

MASSI, L., & QUEIROZ, S. L. (2011). Jogo Discursivo na Apropriação da Linguagem Científica por Alunos de Iniciação Científica em Química. **Investigação em Ensino de Ciências**, 16, 35-57.

SANTANA, E. M. (2006). A Influência de Atividades Lúdicas na Aprendizagem de Conceitos Químicos. **Universidade de São Paulo, Instituto de Física. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências**.

ISSN: 2238-8451

SANTOS, A. P., & MICHEL, R. C. (Agosto de 2009). Vamos Jogar uma SueQuímica? **Química Nova na Escola**, 31.

SOARES, M. H., OKUMURA, F., & CAVALHEIRO, É. T. (Novembro de 2003). Proposta de um Jogo Didático para Ensino do Conseito de Equilíbrio Químico. **Química Nova na Escola**.

SOUSA, R. P., MOITA, F. M., & CARVALHO, A. B. (2011). **Tecnologias Digitais na Educação.**Campina Grande: EDUEPB.