

PAR PERIÓDICO: O LÚDICO COMO UMA PROPOSTA DE ENSINO DE QUÍMICA

E. J. S. Moreira¹, F. B. F. Moreira² e M. A. A. Lima³

E-mail: elianejordana@hotmail.com.br¹; belkisemoreira@hotmail.com²; michele.lima@ifrn.edu.br³

RESUMO

Os jogos didáticos têm um valor indispensável no processo de ensino e aprendizagem, sendo estes ferramentas alternativas que dão um bom suporte/apoio para o professor, que quer transmitir conhecimento para o aluno, que deseja adquiri-lo. Os jogos têm inúmeras vantagens, mas uma das principais é que ao mesmo tempo em que ensinam, divertem, facilitando assim a aquisição de conhecimentos. Este trabalho propõe o desenvolvimento de um jogo intitulado "Par Periódico",

em que o mesmo será voltado para o ensino de química nas turmas da 1ª série do Ensino Médio da cidade de Apodi, Rio Grande do Norte. Tem como finalidade propiciar o conhecimento sobre os elementos químicos da tabela periódica de forma a dinamizar as aulas ministradas por professores de química do ensino médio, facilitando seu trabalho e despertando a curiosidade do aluno pelos elementos químicos.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos didáticos; Par Periódico; Química; Tabela Periódica; Elementos Químicos

PERIODIC PAIR: THE PLAYFUL AS PROPOSED TEACHING OF CHEMISTRY

ABSTRACT

Educational games have a value essential in the process of teaching and learning, and these alternative tools that give good support / support for the teacher who wants to impart knowledge to students who want to acquire it. The games have several advantages, but the main one is that while they teach, entertain, thus facilitating the knowledge acquisition. This work proposes the development of a game titled "Periodic Pair", in which it

will be for teaching chemistry classes in the 1st grade of high school in the city of Apodi, Rio Grande do Norte. Aims to provide knowledge about the chemical elements of the periodic table in order to streamline the classes taught by teachers of high school chemistry, facilitating their work and arousing the curiosity of the student by chemicals.

KEYWORDS: Games; Periodic Pair; Chemistry; Periodic Table; Chemical Elements

1 INTRODUÇÃO

O professor enfrenta diariamente uma “batalha” para conseguir atrair a atenção do aluno e despertar seu interesse. Dentro de uma sala de aula o docente lida com diferentes personalidades, cultura, faixa etária e religião. Os jovens dispõem de uma variedade de tecnologias que lhes proporcionam entretenimento e informação a qualquer hora. Diante de tanta tecnologia, o quadro de giz e o professor não são suficientes para despertar a atenção do aluno.

Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação, ação ativa e motivadora. “A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionados pela situação lúdica...” (MOYLES, 2002).

Jogando, o indivíduo se depara com o desejo de vencer que provoca uma sensação agradável, pois as competições e os desafios são situações que mexem com nossos impulsos. Segundo Silveira (1998, p.02):

[...] os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação. [...] um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência.

É importante que o jogo pedagógico funcione como um apoio no processo de repasse de conteúdos, complementando o que foi previamente estudado. A competição é evidente, pois se trata de um jogo, porém o professor deve orientar o aluno a desenvolver um relacionamento saudável com os colegas. De acordo com Fialho (2007, p. 16):

A exploração do aspecto lúdico, pode se tornar uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, tornando esse processo transparente, ao ponto que o domínio sobre os objetivos propostos na obra seja assegurado.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de jogo – Memória Periódica – tendo como função principal servir como ferramenta didática a professores de Química do ensino médio, atuando como agente motivador da busca pelo conhecimento químico.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O ensino da Química é de fundamental importância na formação da cidadania, pois esta ciência faz parte da sociedade tecnológica moderna. Tradicionalmente, a ciência têm sido ensinada como uma coleção de fatos, descrição de fenômenos, enunciados de teorias em que o aluno tem que memorizar. A maioria dos educadores não procura fazer com que os alunos

discutam as causas dos fenômenos, estabeleçam relações da ciência com o cotidiano, enfim, que entendam os mecanismos dos processos que estão estudando (ZANON, 2008).

Segundo Silva et al (2009) é muito comum que não seja dada a devida importância ao que é chamado, na literatura, de processo da ciência, ou seja, aos eventos e procedimentos que levam às descobertas científicas. Em geral, o ensino fica limitado à apresentação dos chamados produtos da ciência. Assim, para muitos alunos, aprender Química é decorar um conjunto de nomes, fórmulas, descrições de instrumentos ou substâncias, enunciados de leis.

Diante dessas circunstâncias as atividades lúdicas, mais do que serem aceitas como rotina da educação dos alunos, são uma prática privilegiada para a aplicação de uma educação que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, como também instrumentos motivadores, atraentes e estimuladores do processo de construção do conhecimento, podendo ser definida de acordo com Soares (2004) 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.

O jogo, considerado como um tipo de atividade lúdica, segundo Kishimoto (1996 apud SANTANA, 2006) possui duas funções: a lúdica e a educativa, em que as mesmas devem coexistir em equilíbrio. Se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático. O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo, além de integrarem as várias dimensões do aluno, como a afetividade, o trabalho em grupo e das relações com regras pré-definidas. O mesmo deve ser inserido como impulsor e instigador nos trabalhos escolares, isso por apresentar funções tão importantes.

Segundo Vygotsky (1989), os jogos estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança; aprimoram o desenvolvimento de habilidades linguísticas, de concentração; exercitam interações sociais e trabalho em equipe. Do ponto de vista do professor, os jogos permitem identificar erros de aprendizagem e atitudes e dificuldades dos alunos. As dificuldades para a implementação dos jogos didáticos incluem a perda do caráter didático devido à má aplicação dos jogos; o sacrifício de outros conteúdos em função do tempo gasto com o jogo; a perda da característica lúdica da atividade pela interferência do professor; dificuldades no acesso aos jogos e às informações que possam subsidiar o trabalho do docente.

Segundo Borges e Schwarz (2005) ao criar ou adaptar um jogo ao conteúdo escolar ocorrerá o desenvolvimento de habilidades que envolvem o indivíduo em todos os aspectos: cognitivos, emocionais e relacionais. A atividade lúdica tem como objetivo tornar o indivíduo mais competente na produção de respostas criativas e eficazes para solucionar os problemas. Ser competente implica em saber mobilizar de forma criativa e eficaz as habilidades, nas quais os conhecimentos, valores e atitudes são usados de forma integrada frente às necessidades impostas pelo meio. As habilidades se constroem e manifestam na ação, a qual se aprimora pela prática, levando à reconstrução do conhecimento.

Na elaboração de um jogo didático deve-se ter bastante cuidado, respeitar as condições físicas e o desenvolvimento dos educandos, bem como o nível de interesse, a faixa etária e o(s) tema(s)

escolhido(s) para ser trabalhado. Cumprindo esses pontos os resultados esperados serão alcançados com sucesso.

3 METODOLOGIA

O desenvolvimento deste trabalho será realizado em duas etapas. Na primeira ocorrerá à confecção do jogo. Serão selecionados os principais elementos da Tabela Periódica presentes no cotidiano humano para serem utilizados nas cartas, totalizando 86 elementos. Nas cartas irão conter o símbolo do elemento químico e seu respectivo nome. Em outra, um material do dia-dia em que é encontrado o elemento químico como é mostrado na Figura 1. Os materiais utilizados na construção das cartelas serão de: papelão para servir de base para as cartas do jogo da memória, utilizando material reciclado, como também papel ofício, fita transparente para fixar as cartas em sua respectiva base, tesoura, cola, computador e impressora.

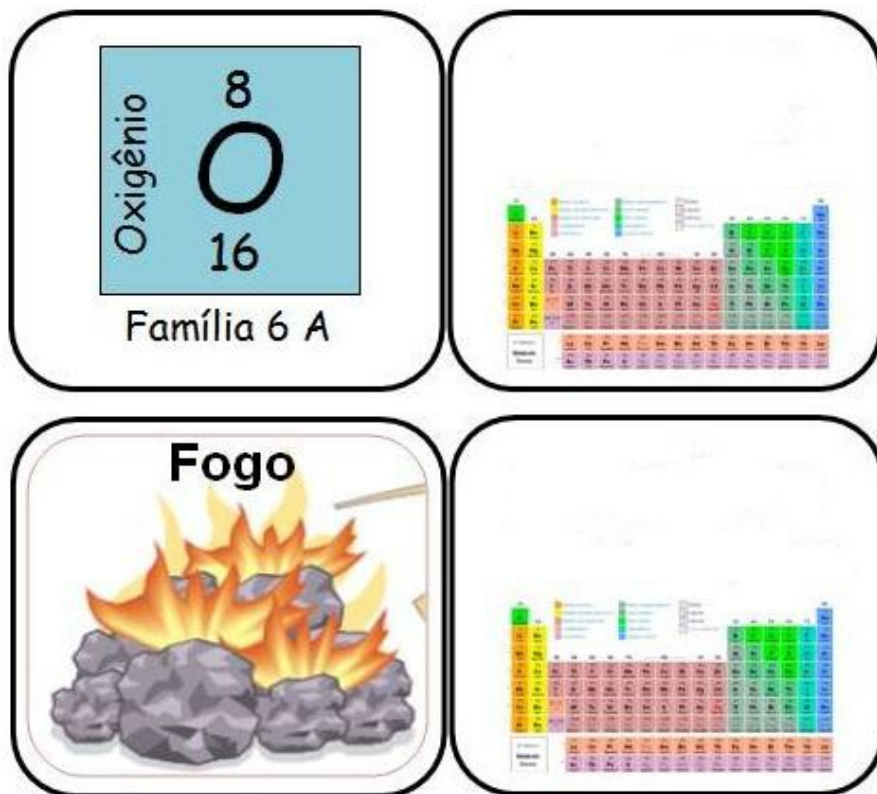


Figura 1: Exemplo de uma das Cartas do Jogo (Frente e verso).

A segunda etapa será a aplicação de um teste de conhecimento na turma do 1º ano da Escola Estadual Professor Antonio Dantas do Município de Apodi/RN. Logo após será realizado a apresentação do jogo em que serão expostas as regras e estratégias que são idênticas a um jogo da memória tradicional, porém o reconhecimento do elemento químico e a presença do mesmo na figura exposta serão primordiais. Nesta etapa da atividade a turma será dividida em grupos, permitindo aos mesmos, num primeiro momento, a familiarização com o seu material e de como serão as regras e a prática do jogo. Após aplicação do jogo será aplicado mais um teste para se

avaliar o conhecimento dos alunos e também será aplicado um questionários para se saber qual a opinião dos alunos sobre a atividade desenvolvida.

Em síntese, o Par Periódico é um jogo da memória, que ocorre uma disputa de duas ou mais equipes. A meta do jogo é formar pares de cartas associando o elemento ao material em que é encontrado no dia-a-dia. As peças serão embaralhadas com as imagens para baixo. Sorteia-se qual equipe começa primeiro, cada jogador puxa uma carta de cada vez e verifica se fez um par. Vence quem formar mais pares.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ideia do jogo é despertar o conhecimento do aluno acerca dos elementos químicos presentes no cotidiano dos mesmos, tendo em vista que muitos não detêm esse conhecimento. Em toda atividade lúdica é evidente o caráter motivador da mesma, pois tudo ocorre sob uma atmosfera de descontração, mas muito reflexiva e construtiva.

É importante que o professor busque sempre novas ferramentas de ensino procurando diversificar suas aulas e assim torná-las mais interessantes e atraentes para seus alunos, e o trabalho com jogos vem atender essa necessidade como opção diferenciada, que pode ser utilizada como reforço de conteúdos previamente desenvolvidos. Através deste trabalho será possível entender a importância da utilização dos jogos no processo educativo, como instrumento facilitador da integração, da sociabilidade, do despertar lúdico, da brincadeira e principalmente do aprendizado, enfocando a necessidade de alguns cuidados que devem ser tomados ao levarmos um jogo em sala de aula e ressaltando a importância da colocação de regras e pontuações.

Os jogos devem ser utilizados como ferramentas de apoio ao ensino e que este tipo de prática pedagógica conduz o estudante à exploração de sua criatividade, dando condições de uma melhora de conduta no processo de ensino e aprendizagem além de uma melhoria de sua autoestima. Dessa forma, podemos concluir que o indivíduo criativo constitui um elemento importante para a construção de uma sociedade melhor, pois se torna capaz de fazer descobertas, inventar e, conseqüentemente, provocar mudanças.

5 CONCLUSÃO

Segundo Lílian Montibeller (2003, p.320): “no brinqueado, a criança vive a interação com seus pares na troca, no conflito e no surgimento de novas ideias, na construção de novos significados, na interação e na conquista das relações sociais, o que lhe possibilita a construção de representações.” Portanto, estamos apenas levando o espírito lúdico para nossas salas de aula, através de brincadeiras e jogos que, por sua vez, estão envolvendo conteúdos importantes, porém, de uma forma mais prazerosa e diferenciada. Desta forma, acreditamos que o jogo da Memória Periódica se apresenta como uma útil ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem da Química em nível médio.

Como perspectiva de futuro, está ideia de aplicar o jogo Par Periódico em escolas do ensino médio na região da cidade de Apodi, RN visando uma validação e aprovação maior para a ferramenta.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, R. M. R.; SCHWARZ, V. O. **O Papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências.** In: IV Encontro Ibero-Americano coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na escola, 4. Lajeado. ed. UNIVATES, 2005.
- FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia.** Curitiba: IBPEX, 2007.
- Kishimoto, T.M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** São Paulo: Cortez, 1996.
- MONTIBELLER, Lílian. **O brinquedo na constituição do sujeito e como elemento precursor da escrita.** IN Sérgio Antônio da S. Leite (org.), Alfabetização e Letramento- Contribuições para as Práticas Pedagógicas. Campinas, SP: Editora Komedi, 2003.
- MOYLES, Janet R. **Só brincar? O papel do brincar na educação infantil.** Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SANTANA, E. M. **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, 2006.
- SILVA, L.M.; CRUZ, K.C.A.; Filho, J. R. L.; Reis, S. M.; Costa, P.H.C.S.; SOUZA, L. **Master Química: A utilização de jogos educativos como motivação para aprender Química.** IFPB-JP. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2009.
- SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.
- SOARES, M.H.F.B. **O lúdico em química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química.** Tese (Doutorado em Ensino de Química), 2004. 71F.Universidade Federal de São Carlos, São Paulo. 2004.
- VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- 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.** (UNESP)- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Campus Araraquara- São Paulo, 2008.