



Bingo dos elementos químicos: aprendendo química de forma lúdica

Tássia Pinheiro de Sousa¹, Maria da Glória Araújo Costa¹, Erica Yasmine Ferreira Veras¹, Ana Kédyna Ribeiro de Souza², Francisco Halysongomes², Raimunda Olímpia Aguiar Gomes³

¹Graduandas de Licenciatura em Química – IFCE. e-mail: taty_piaui@hotmail.com; glorinha_dj@hotmail.com; erica.veras@yahoo.com

²Supervisores do PIBID – IFCE. e-mail: kedynars@hotmail.com; halysongomes@yahoo.com.br

³Coordenadora do PIBID – IFCE. e-mail: olimpiaguiaar@ifce.edu.br

Resumo: Este trabalho focaliza o resultado de uma pesquisa realizada por alunos do curso de Licenciatura em Química do IFCE campi Maracanaú, contemplados pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência – PIBID. A pesquisa constou de um estudo de caso duplo, que teve como lócus duas escolas estaduais do município de Maracanaú. Considerando que o ensino de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico para que estes possam julgar, com fundamentos, as informações adquiridas. Os jogos podem representar uma estratégia de ensino que contribui para dinamizar as aulas. Visando essa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi inovar o ensino com a aplicação e produção de jogos que possam facilitar o entendimento do conteúdo programático visto em sala de aula, de forma dinamizada envolvendo a química no cotidiano dos mesmos. Durante a pesquisa foram realizadas com os alunos do Ensino Médio, sujeitos da investigação, oficinas, uma em cada escola, para construção, elaboração e aplicação de jogo e atividade lúdica para o ensino de Química. Concluiu-se com a investigação que o jogo didático é uma ferramenta de fundamental importância para o processo de ensino-aprendizagem por ser descontraído, inovador e estimula a efetividade dos alunos.

Palavras-chave: aprendizagem, bingo químico, ensino de química

1. INTRODUÇÃO

A Química é a ciência da matéria e das mudanças. O mundo da Química inclui tudo que nos rodeia, seja animal, vegetal ou mineral, está a nossa volta, envolve todo o avanço da tecnologia. Ao longo das transformações do desenvolvimento humano, a Química foi fator preponderante, desde a descoberta do fogo.

Segundo Murcia (2005), desenvolver a inteligência emocional, fomentar a curiosidade, estimular o senso de humor, bem como o estado de espírito, além de alcançar a felicidade são objetivos prioritários da educação para evitar o fracasso escolar.

Nesse caso, o recurso de aprendizagem é o jogo (MURCIA, 2005). Piaget (1986) dá uma atribuição mais cognitiva aos jogos e relaciona diretamente a brincadeira como a gênese da inteligência. Soares (2003) ao tratar sobre a relação aluno/professor faz a seguinte menção: no método de ensino considerado tradicional, há um distanciamento entre aluno e professor, causado pela idéia de que o primeiro é um transmissor e o segundo um receptáculo do conhecimento.

Isso torna relevante a necessidade de o professor compreender que o desenvolvimento da criança ocorre em dois níveis: o do desenvolvimento real, representado pelas atividades que as crianças conseguem realizar sozinhas; e o do desenvolvimento potencial, representado pelas etapas posteriores ao desenvolvimento real, nas quais as interferências de outras pessoas afetam de forma significativa o resultado da ação individual. Nesse intervalo do nível de desenvolvimento real com o desenvolvimento potencial, encontra-se a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), definida como a zona das atividades que a criança não pode desenvolver sozinha, mas com a ajuda de outras pessoas mais maduras na habilidade a ser trabalhada (VYGOTSKY, 2008). Revela, por conseguinte, a importância da mediação do professor na prática escolar.

A partir dessa crença surgiram os objetivos dessa pesquisa que teve como objetivo geral compreender como o jogo pode auxiliar no processo de aprendizagem. Como objetivos específicos



foram definidos: identificar na perspectiva dos alunos como o jogo pode ser auxiliar na sua aprendizagem e avaliar o uso do jogo no processo de ensino aprendizagem.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e utilizou como método um estudo de caso duplo (YIN, 2010) que teve como lócus duas escolas estaduais do município de Maracanaú. Sendo sujeitos da pesquisa 31 alunos. A pesquisa ocorreu por meio de minicursos e teve como etapas: revisão teórica, oficina com o jogo e aplicação de questionário de avaliação com os alunos, a fim de saber o que acharam do jogo.

Inicialmente foi feita uma revisão geral sobre os elementos da Tabela Periódica e suas características. Logo após essa abordagem, o jogo bingo dos elementos químicos foi apresentado aos alunos. As cartelas do bingo continha 15 símbolos de elementos químicos da tabela periódica. O jogo é igual ao convencional só que ao invés de chamar números chamávamos pelos elementos químicos, que à medida que eram chamados, os alunos tinham que fazer associação do elemento chamado, com o seu respectivo símbolo.

<i>Bingo Químico</i>		
F	Kr	Fr
P	In	S
Cl	He	Ba
Te	C	Bi
K	Ca	Al

Figura 1: Exemplo da cartela do bingo dos elementos químicos
Fonte: Elaboração própria

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao apresentar o jogo bingo dos elementos químicos, notou-se uma grande curiosidade por parte dos alunos de como funcionaria o jogo, mas diante das dificuldades que eles tinham em relação ao assunto abordado em sala de aula em diferenciar algumas das funções.

O uso do jogo explicitou que há um entusiasmo e curiosidade dos mesmos, motivando o interesse dos alunos a participarem das aulas. Comprovando a afirmação de Murcia (2005), ao defender que “outra propriedade que diferencia o jogo de qualquer outra atividade é seu caráter voluntário relacionado com a motivação intrínseca. Motivação interna que leva a iniciar diferentes formas de brincadeira sem a ajuda de familiares e educadores, se impõe a ela alguma atividade por mais prazerosa que nos pareça, deixará de se interessar, poderá se aborrecer e se livrar dela rapidamente” (MURCIA, 2005, p.31).

Segundo matéria assinalada pela jornalista Machado publicada no site de notícias da Globo, de 25 de Maio de 2011, denominada “*Professores buscam alternativas para fazer alunos gostarem de química*” diz que especialistas admitem que a disciplina de Química é difícil de ensinar e de aprender. Um dos entrevistados afirma o seguinte:

“É preciso utilizar novos recursos no computador, jogos interativos e novas metodologias de ensino os alunos vão conseguir ser atraídos pela disciplina. Se o professor ficar só no giz não vai conseguir atrair a atenção do estudante. Hoje, o aluno precisa que o assunto que está sendo ensinado seja transmitido numa forma diferente, com muita tecnologia.” (MACHADO, 2011)

Outro entrevistado falou que:



“existe uma dificuldade natural de se ensinar as ciências, pois elas vão contra o nosso senso comum. Outro aspecto é cultural, segundo ele. “O Brasil não desenvolveu tecnologias próprias. Isso de certa maneira alienou as pessoas do conhecimento”. (MACHADO, 2011)

Ao analisar as respostas do questionário dadas pelos alunos do 1º e 2º ano do Ensino Médio, o qual continha três questões sobre a avaliação que eles faziam em relação ao jogo. Dos 31 alunos participantes dos minicursos e que responderam ao questionário, 100% apontaram que obtiveram conhecimento através da forma que foi trabalhado o conteúdo.

Merecem destaque algumas opiniões: Aluno 5: “Muito bacana, porque na mesma hora nós aprendemos e nos divertimos”; Aluno 18: “Os jogos ajudaram no aprendizado das famílias e os períodos da tabela periódica.”; Aluno 29: “É uma maneira mais fácil e divertida de aprender.” Aluno 30: “É um modo descontraído de aprender, que desperta a curiosidade e a atenção dos alunos”.

Murcia (2005, p.43) destaca que a brincadeira tem um valor de aprendizagem espontâneo que devemos considerar como um instrumento com poder suficiente para provocar a aquisição espontânea de novas habilidades e conhecimentos, sem perder de vista o fato de que o tipo de jogo é limitado pelas possibilidades cognitivas, físicas e sociais do indivíduo.

6. CONCLUSÕES

A utilização de jogos no ensino da Química é possível para proporcionar a aprendizagem e a participação do aluno durante as aulas, dessa forma contribui na fixação do entendimento adquirido. O uso do bingo dos elementos químicos proporcionou melhor assimilação do assunto abordado, ajudando-os na memorização de símbolos de forma descontraída, como um canal de motivação do ensino-aprendizagem em Química.

Compreender como o jogo pode auxiliar no processo de aprendizagem auxilia o professor no momento de escolha dos recursos que ele irá utilizar para determinados assuntos das aulas, pois, na perspectiva dos alunos o jogo pode ser auxiliar na sua aprendizagem. Assim, este trabalho teve por finalidade despertar o interesse dos alunos no ensino de Química, em foco no baixo desempenho, tanto no ensino quanto na aprendizagem da disciplina. E através desta ação possibilitar a prática docente em harmonia com os avanços nos métodos de ensino utilizando-se de tendências educacionais, tomando-se como destaque o construtivismo.

O uso dos jogos no processo de ensino e aprendizagem é um grande parceiro não só para assimilação dos conteúdos, mas para desenvolver o espírito de equipe, o companheirismo e a parceria entre aluno-aluno e aluno-professor.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Laboratório de Práticas Pedagógicas (LAPP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - Campus Maracanaú, e as escolas Adahil Barreto Cavalcante e Liceu Estadual de Maracanaú.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. – Brasília: Ministério da Educação, 2000.

MACHADO, M. **Professores Buscam Alternativas Para Fazer Alunos Gostarem de Química**. Site do Portal de Notícias da Globo – G1. Disponível em <http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/05/professores-buscam-alternativas-para-fazer-alunos-gostarem-de-quimica.html>. Acesso em 14 de Julho de 2011.

MURCIA, J. A. M. **Aprendizagem Através do Jogo**. Porto Alegre. Artmed, 2005.

PIAGET, J. **Psicología y Pedagogía Del Juego**. Barcelona: Agostini. 1986.



RICARDO, E.C. **Implementação dos PCN em sala de aula: dificuldades e possibilidades. Física na escola.** v. 4. nº 1. 2003.

SANTANA, E. M. **A Influência de Atividades Lúdicas na Aprendizagem de Conceitos Químicos.** Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-Graduação. Disponível em: http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo4.pdf. Acesso: 27 de Junho de 2011.

SANTOS, E. I; PIASSI, L. P. C; FERREIRA, N. C. **Atividades experimentais de baixo custo como estratégia de construção da autonomia de professores de Física: Uma experiência em formação continuada,** USP, 2000.

SOARES, M.H.F.B.; OKUMURA, F.; Cavalheiro, E.T.G.; **Proposta de um Jogo Didático para Ensino do Conceito de Equilíbrio Químico.** Química Nova na Escola, nº 18, p.13-17, nov./2003.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente.** 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. Original em Russo. Tradução do Grupo de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Artmed, 2010.