



Memoevolução: aprendendo a teoria da evolução atômica com jogos educativos.

Maria da Glória Araújo Costa¹, Tássia Pinheiro de Sousa¹, Juliete Ferreira de Souza¹, Elida Solon de Oliveira¹, Francisco Halysongomes², Raimunda Olímpia Aguiar Gomes³

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

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

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

Resumo: Este trabalho focaliza o resultado de uma pesquisa realizada por alunos do curso de Licenciatura em Química do IFCE campus Maracanaú e constou de um estudo de caso, que teve como locus uma escola estadual do município de Maracanaú. Atualmente o ensino de Química deve ser abordado de tal forma que possibilite o estudante relacione o conteúdo com o seu dia-a-dia, como os assuntos que afetam a sua vida e a sociedade em que ele se insere. Neste contexto, os jogos constituem um tema indiscutível de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, assim esse jogo foi produzido para dinamizar os conteúdos abordados. A utilização de jogos como ferramenta didática é um facilitador da construção do conhecimento, por esse motivo propomos o jogo Memoevolução que discute o tema de evolução atômica. Após a aplicação do jogo submetemos os participantes da atividade a um questionário para verificar a eficácia desse instrumento no processo educacional. Verificou-se que o jogo educativo pode ser utilizado pelos professores de química não somente como meio de aprendizagem, mas também para proporcionar uma maior interação entre a turma.

Palavras-chave: aprendizagem, memoevolução, 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. No entanto, muitos alunos demonstram dificuldades em aprender esta disciplina, nos diversos níveis de ensino, por não perceberem o significado ou a validade do que estudam. Tal dificuldade pode estar relacionada ao ensino de Química que é, em geral, tradicional, centralizando na simples memorização e repetição de nomes, fórmulas e cálculos, bem como, desvinculados do dia-a-dia e da realidade em que os alunos se encontram. Diante desse contexto, a Química, torna-se uma matéria maçante, monótona e desinteressante e pode deixar lacunas no processo de ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, é necessária a busca de estratégias de ensino que possam trazer uma motivação para que os alunos se interessem e sintam curiosidade em conhecer, para poderem vivenciar estes conhecimentos e difundir-los. Um método que pode ser usado nesse âmbito é a aplicação de jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de química, em vista a necessidade em desenvolver habilidades para tornar o trabalho do professor mais dinâmico e eficiente.

A falta de professores de química acaba por prejudicar o desempenho dos alunos e tem influência direta sobre a motivação para se estudar as disciplinas, mesmo porque vivemos atualmente um momento em que educação pode representar crescimento econômico. A educação será um grande diferencial para todos os setores da economia. As indústrias precisarão de trabalhadores cada vez mais qualificados para manipular seus equipamentos e processos, acontece que essa formação passa necessariamente pela escola. Esses alunos e futuros trabalhadores precisam aprender os conteúdos estabelecidos para sua série caso contrários, futuramente, haverá uma geração com certificado que acaba se tornando analfabetos funcionais. Este trabalho trata-se da abordagem do ensino de química, utilizando o jogo lúdico “Memoevolução” como ferramenta pedagógica de aprendizagem. Esta

pesquisa foi desenvolvida por alunas do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, *campus* Maracanaú.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do presente estudo, empreendemos uma pesquisa com o objetivo de investigar os principais fatores que influenciam na motivação do aluno em aprender química. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e utilizou como método um estudo de caso (YIN, 2010) que teve como lócus uma escola estadual do mesmo município. Sendo sujeitos da pesquisa 20 alunos do 1º ano do Ensino Médio, cuja faixa etária variava entre 14 e 17 anos e que foram selecionados através de inscrição voluntária dos mesmos em um minicurso oferecido na escola. A pesquisa ocorreu por meio de três etapas: revisão teórica, oficinas com o jogo e questionário de avaliação.

O jogo Memoevolução foi produzido de acordo com o conteúdo da evolução atômica, e os materiais utilizados foram EVA, cartolina, cola e tesoura. O jogo tem como regra a memorização, que é um fator para a construção do conhecimento, tanto das fórmulas para calcular a massa molecular, as camadas eletrônicas e a evolução atômica, quem conseguir formar mais pares será o vencedor.

Através dessa atividade foi proporcionado aos alunos habilidades de raciocínio, pois os discentes têm a possibilidade de redimensionar sua relação com as situações de aprendizagem, com o desejo de buscar novos conhecimentos, de acordo com Bertoldi (2003). Após a aplicação do jogo Memoevolução foi atribuído um questionário para saber se os mesmos realmente conseguiram assimilar o conteúdo durante o jogo.

Ao analisar as respostas do questionário dadas pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio, verificamos que 90% apontaram que obtiveram conhecimento através da forma que foi trabalhado o conteúdo.

Verifica-se, na prática, que para uma aula ser atrativa é necessário usar a criatividade e um elemento motivador, no caso os jogos. O jogo apresentado neste trabalho é um recurso complementar para auxiliar as aulas de química. A aplicação desse jogo em sala de aula pode ser eficaz em suprir algumas deficiências encontradas na aprendizagem de alguns conteúdos explorados.



Figura 1: Exemplo da cartela do jogo Memoevolução
Fonte: Elaboração própria

Murcia (2005) focaliza 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. Ela também 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. (MURCIA, 2005, p.4

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao apresentar o jogo memoevolução, 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)

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 jogo memoquímica proporcionou melhor assimilação do assunto abordado, ajudando-os na aprendizagem em relação à evolução atômica de forma descontraída, como um canal de motivação do ensino-aprendizagem em Química.

A aprendizagem de química deve possibilitar aos alunos do Ensino Médio a capacidade de associar os conteúdos que o docente vem ministrando ao longo do ano com sua realidade local para que possam julgar, com fundamentos, as informações adquiridas na mídia, na escola, etc. A partir daí, o aluno tomará sua decisão e, dessa forma, interagirá com o mundo enquanto indivíduo e cidadão (BRASIL, 1999).

Tivemos como resultado que a aplicação de jogos no ensino da Química é viável para a aprendizagem e participação do aluno durante as aulas. Eles contribuem para a fixação do conteúdo de uma forma mais dinâmica, facilitando o trabalho do professor em sala de aula e fazendo os estudantes compreenderem que a Química não é uma ciência tão complicada como tem parecido. Compreender como o jogo pode auxiliar no processo de aprendizagem ajuda 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, a atividade aqui proposta foi utilizada como um instrumento para despertar o interesse dos alunos no ensino de Química, em foco no baixo desempenho, tanto no ensino quanto na aprendizagem da disciplina. 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

BERTOLDI, M. **A escolha dos jogos definida pelas dificuldades específicas de cada criança**. Curitiba. 2003.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio**. Ciências Matemáticas e da Natureza e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação (Secretaria de Educação Média e Tecnológica), v. 3, 1999.

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.

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