

AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA DE UM JOGO DIDÁTICO NO ENSINO DE QUÍMICA EM UMA ESCOLA DO CAMPO

Francisco de Assis Gonçalves Barbosa ¹
Jussara Candeira Spíndola Linhares ²

INTRODUÇÃO

Muitos alunos do ensino básico apresentam dificuldades na compreensão do conteúdo da tabela periódica. Pude confirmar este fato na minha vivência como licenciando do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Piauí, (UFPI) e bolsista do (Pibid) Programa de institucional de bolsa de iniciação á docência na Escola Municipal Alexandre Nunes de Almeida, localizada na zona rural da cidade de Floriano-PI. As escolas do campo necessitam de alternativas e materiais que possibilitem um ensino de qualidade e que seja voltado para os estudantes do campo. Dessa forma considera-se que a utilização dessa atividade pode ocupar muitos espaços deixados no processo de ensino aprendido, propiciando a construção pelos estudantes de seus próprios saberes (Campos; Bortoloto; Felício, 2003).

De acordo com Antunes (1998) o jogo é uma das atividades que mais desenvolve a inteligência e o comportamento social, pois neles existem regras que fazem com que os participantes controlem seus instintos, desenvolvendo suas personalidades. Os jogos didáticos são de grande importância no processo de ensino-aprendizagem, pois com essa ferramenta didática podemos fazer com que os estudantes tenham uma maior capacidade de compreender o assunto ministrado.

No 9º ano do ensino fundamental muitas vezes ocorre o primeiro contato dos estudantes com as informações da tabela periódica, isso faz com que muitos apresentem dificuldades no entendimento do conteúdo desta tabela. A utilização de atividades lúdicas, pode mudar isso, provocando atenção e interesse dos estudantes nas aulas, sendo uma forma de metodologia diferente da tradicionalista que utiliza somente a leitura do livro nas disciplinas de ciências entre outras, sem trazer uma interação entre os alunos e professores e sem nenhum tipo de atividade prática.

Paz e Pacheco (2010), afirmam que segundo os estudantes a falta de interesse pelas aulas de química é ocasionada quando o conteúdo é ministrado somente com conceitos e fórmulas em desconexão com a realidade. O jogo didático traz uma forma de mostrar para os estudantes uma nova metodologia no ensino de química. Ele permite aproveitar as habilidades individuais e coletivas e trabalhar em aulas mais descontraídas, desenvolvendo nos estudantes novas curiosidades e experiências de como se transformar um assunto que se é abordado em sala de aula, em um jogo divertido, criativo, fácil, interessante e motivador nas aulas de química. De maneira geral, os jogos são um importante recurso para as aulas de Química, no sentido de servir como um reabilitador da aprendizagem mediante a experiência e a atividades dos estudantes (CUNHA, 2012).

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza da Universidade Federal Piauí – UFPI, do Campus Amilcar Ferreira Sobral – CAFS, chiquimbgoncalves23@gmail.com.

² Professora Orientadora; Dra. Jussara Candeira Spíndola Linhares, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, do Campus Amilcar Ferreira Sobral- CAFS, jussiaralinhares@ufpi.edu.br

Para que isso aconteça é necessário que as escolas incentivem a produção de jogos, uma maneira de estimular os estudantes a terem uma participação ativa na escola e nas aulas. Como afirma Lopes (2001), é muito mais eficaz aprender por meio de jogos, sendo válido para todas as idades, mesmo apesar de que a sociedade, considere uma atividade que deve ser direcionada somente para crianças. Dessa forma, podendo ser utilizado em escolas com pouca estrutura de ensino e de recursos didáticos, os jogos servem como uma fonte de ensino alternativa e barata. Isso ocorre por o mesmo poder ser construído com materiais de baixo custo e até mesmo com produtos reutilizados que poderiam ser considerado lixo, se tornando um material didático de grande importância, podendo ser construído até pelos estudantes em casa ou na escola.

Dessa forma foi proposto a utilização de um jogo didático que atendesse a necessidade de melhor o entendimento da tabela periódica por parte dos estudantes. O presente trabalho tem como objetivo geral a introdução de um jogo didático para o ensino de química em uma escola do campo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O jogo “Corrida na tabela periódica” foi aplicado com estudantes do 9º ano do ensino fundamental na Escola Municipal Alexandre Nunes de Almeida. Esta é uma escola da zona rural de Floriano, no estado do Piauí.

Para a realização desse trabalho foram realizadas várias pesquisas bibliográficas feitas em revistas científicas, artigos e em sites que abordassem sobre o tema da importância da aplicação de jogos didáticos na sala de aula e no ensino de química. **Elaboração do jogo**

Os materiais necessários para a confecção do jogo de tabuleiro corrida na tabela periódica foram: uma folha de isopor para a base da tabela, cola de isopor, E.V.A de várias cores, tesoura, lápis, caneta hidrocor preta e vermelha, borracha, régua e tesoura. Cada elemento químico representa uma casa no tabuleiro que mede cerca de 4x4 cm, dispostos em cores diferenciadas de E.V.A, para representação das famílias e períodos de maneira clara e objetiva.

Regras

O jogo “Corrida na tabela periódica” pode ser jogado em quatro grupos ou por quatro estudantes em cada partida. Cada estudante deve jogar o dado e de acordo com o número que é sorteado, ele terá que caminhar o número de casas correspondentes e parando em uma casa informar o nome do elemento químico. O caminho percorrido inicia-se com o hidrogênio (H) e segue de acordo com a lei de Moseley. Se o estudante errar passa a vez, se acertar continua. Para deixar o jogo mais emocionante e participativo em alguns grupos da tabela existem regras diferenciadas. Nos metais alcalinos se o jogador acertar anda duas casas, nos metais alcalino-terrosos recua uma casa errando, nos gases nobres errando recua duas casas. Vence quem chegar primeiro no final da tabela periódica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este jogo didático tem como temática o estudo dos elementos químicos, símbolos, nomes, estrutura, ordenação e as famílias especiais da tabela periódica. Fazendo com que os estudantes interajam com a tabela periódica, que funciona como um jogo de tabuleiro, por onde os estudantes se movimentam de acordo com sua disposição na tabela (Lei de Moseley).

No início da atividade os estudantes se perguntavam o que seria feito com a tabela periódica. Em seguida foi explicado para eles que se tratava de um jogo didático para ajudar

no ensino da tabela periódica, suas famílias, períodos e o principal o nome e símbolo atômico de cada elemento químico presente na tabela periódica. No início os estudantes ficaram tímidos mas logo eles se acostumaram com as regras e conseqüentemente se envolveram de forma descontraída e prazerosa no jogo.

Com o passar das rodadas os estudantes foram descobrindo e apreendendo o nome e símbolos atômicos de alguns elementos químicos que eram desconhecidos a eles e de outros que são encontrados no nosso dia-a-dia, importantes para nossa sobrevivência e fonte de estudos para ciência. Como afirma Cunha (2012) é de grande importância que todos os estudantes saibam os nomes dos elementos químicos, pois saber e conhecer os aspectos representacionais da química faz parte de uma cultura científica é importante para a formação dos indivíduos.

Dessa forma é importante que o jogo seja bem elaborado, tenha uma explicação correta das regras e que atenda as necessidades dos estudantes, para que possa ter uma contribuição adequada no processo de ensino-aprendizagem. Para Piaget (1964), o uso de atividades lúdicas é válida quando bem aplicada, pois além do prazer, o lúdico é um método de desenvolvimento intelectual.

Desse modo, é importante aplicação desse tipo de atividade pois é uma metodologia diferenciada a qual torna o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz. Principalmente para esses estudantes que estão tendo o primeiro contato com o conteúdo da tabela periódica de forma teórica sem uma prática. De acordo com Pedroso (2009), a aplicação de novas práticas educativas e um ensino diversificado, pode contribuir para a reversão de alguns problemas que persistem na área da educação.

A inserção deste tipo de atividade de acordo com o conteúdo gera muitos benefícios aos estudantes, como aconteceu na prática dessa atividade onde houve uma grande participação e socialização de todos os estudantes. Os mesmos memorizavam e aprendiam os diferentes tipos de elementos químicos, seus símbolos atômicos, sua distribuição e seus aspectos representacionais, e mesmo com algumas dificuldades se conseguiu chegar ao objetivo do aprendizado de todos. Storti e Pinhão (2007) afirmam que os jogos didáticos contribuem para o reconhecimento e o entendimento de regras, e na criação de novos contextos e na mudança dos mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desse modo observou-se que o jogo didático pode ser uma ferramenta importante no auxílio do conteúdo da tabela periódica. Fazendo com que haja uma interação entre estudantes e professores. Espera-se que o jogo didático aplicado, não tenha contribuído somente para o processo de ensino aprendido, mas também chamar a atenção dos professores e da escola para sua importância no processo de formação social dos indivíduos.

Palavras chave: Tabela periódica, Atividade lúdica, Ensino aprendido, Educação do campo.

APOIO:

Agradeço a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da bolsa do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) no Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral, que possibilitou a realização desse projeto.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 13. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998, p.11-42

CAMPOS, L.M.L.; BORTOLO, T.M.; e FELÍCIO, A.K.C. **A Produção de Jogos Didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia: Uma Proposta para Favorecer a Aprendizagem**. Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo: 2003, p. 35-48
Disponível:<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34273447/aproducaodejogos>. Acesso em 29 Ago 2019.

CUNHA, M.B. **Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula**. Química Nova, vol.34, nº2,p.92-98, Maio de 2012.
Disponível:http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf. Acesso 28 Ago 2019.

LOPES, M. G. **Jogos na Educação: Criar, fazer e jogar**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PAZ, G. L.; PACHECO, H. F. Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no ensino médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina. In: SIMPÓSIO DEPRODUÇÃO CIENTÍDICA E IX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, X, 2010.

STORTTI, M. e PINHÃO, F. (2007). **As representações sobre “jogar nas aulas de ciências” de alunos da 8º série do ensino fundamental, de uma unidade Escolar pública de Magé, RJ** Anais, IV Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional RJ/ES. (pp. 1-9). Rio de Janeiro: UFRRJ.

PEDROSO, C. V. **Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático**. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. 2009.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho. Imagem e representação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1964, p.114-228.