

ELABORAÇÃO DO JOGO “BARALHO QUÍMICO” COMO FAVORECEDOR DA APRENDIZAGEM DE TABELA PERIÓDICA.

Morgana Rebeca Gonçalves de Arruda Medeiros¹; Magda Samara Ferreira da Silva¹; Rosane Agostinha de Melo²; Vitor de Souza Ferreira³; José Ayron Lira dos Anjos⁴

¹Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste – Caruaru – PE
(morganarebcamedeiros@gmail.com)

¹Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste – Caruaru - PE
(s_amara-ferreira@hotmail.com)

²Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste – Caruaru - PE
(rosanemelo13q@hotmail.com)

³Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste – Caruaru – PE
(vitorsferreira.ufpe@gmail.com)

⁴Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste – Caruaru - PE
(ayronanjos@gmail.com)

INTRODUÇÃO

Segundo Freire (2002), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. O estudante aprende melhor quando o docente relaciona teoria e prática, pois permite ao aprendiz perceber (ou enriquecer) o contexto no qual o conteúdo vem inserido o que facilita a compreensão. Uma alternativa que satisfaz essa abordagem é a utilização de jogos educativos no ensino, pois, pode favorecer o aprendizado de forma dinâmica e interativa.

De acordo com Lopes (2005), o docente através da produção de jogos, pode ensinar conteúdos, realizando atividades no ambiente escolar, de uma forma atrativa e ao mesmo tempo atingir os objetivos esperados. Sendo assim, percebemos que o jogo é uma forma metodológica e inovadora, explorando o raciocínio lógico dos discentes para o ensino-aprendizagem. (FREIRE, 2006) fala que os estudantes necessitam ter um senso crítico e expor seus pensamentos, não apenas decorando seus conhecimentos.

Nesse sentido Queiroz (2016) destaca que estudiosos comprovam que as atividades lúdicas voltadas para educação configurassem em uma parceria exitosa no atual quadro do processo de

ensino-aprendizagem. Ainda segundo o autor a ‘ludoeducação’ procura buscar nas atividades lúdicas uma maneira de planejamento das atividades escolares que incentive os estudantes para estruturação do seu conhecimento. Conforme Soares (2008), aplicação lúdica possibilita um misto de sentimentos quando escolhido espontaneamente, o jogo da suporte para completar o saber do indivíduo e seus respectivos conhecimento de mundo.

Se tratando da tabela periódica Luca et al. (2015):

Constitui-se um material imprescindível no Ensino de Química e um instrumento facilitador das relações interdisciplinares, a partir da interface bioquímica, no ensino de Biologia, pois reúne informações importantes para a compreensão de diversos conceitos, entre eles: elemento químico, massa atômica, número atômico, estrutura atômica, lei periódica, constituição celular, fisiologia histológica e organológica dos seres vivos; seus dados promovem a compreensão dos processos químicos, estreitando as relações dos meios científico, cultural e social (LUCA et al. 2015, p.14).

A tabela periódica sistematiza os elementos químicos periodicamente classificando-os quanto às propriedades dos elementos químicos. Consequentemente as substâncias simples que são compostas por esses elementos são também agrupadas quanto à similaridade de suas propriedades. O fato é que em nosso dia a dia temos a presença das substâncias das quais fazemos uso de suas propriedades e as manipulamos para utilizá-las e com isso é comum carregarmos conhecimentos prévios sobre esses materiais (que levam o mesmo nome dos elementos) alguns de seus usos, sua ocorrência e algumas propriedades, mas sem associá-lo aos elementos que os compõe.

Quando nos referimos ao ensino de Tabela Periódica no Ensino Médio os docentes normalmente apenas transmitem o conteúdo sem buscar a compreensão dos mesmos pelos estudantes deixando assim lacunas no processo de aprendizagem.

Nesse contexto o presente trabalho tem como ênfase apresentar, o jogo didático “Baralho Químico”; que tem como objetivo analisar como os discentes do 1º ano do ensino médio se apropriam de uma linguagem lúdica, a partir de uma intervenção com base na abordagem dos elementos químicos da tabela periódica.

METODOLOGIA

Para a abordagem da tabela periódica nas aulas de química sugerimos a aplicação de atividades lúdicas para que haja uma familiarização maior do estudante com o conteúdo a ser explanado. Deste modo pensamos na construção de um jogo em formato de baralho que pudesse trazer curiosidades, aplicações, sobre os elementos.

O jogo “Baralho Químico” foi elaborado durante a disciplina eletiva “Jogos e atividades lúdicas no ensino de química” do curso de Química Licenciatura – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Centro Acadêmico do Agreste – CAA, que permite a construção de materiais didáticos para o ensino de química que contemple não apenas o conteúdo, mas também sua contextualização.

O objetivo educacional do jogo “Baralho Químico” é auxiliar os estudantes a formular e enriquecer contextos dos elementos químicos que compõe a tabela periódica pela associação do conjunto de representações (nome, símbolo), propriedades (das substâncias simples formadas pelos elementos químicos tais como caráter metálico ou não metálico, maleabilidade, condutibilidade de calor e de eletricidade, cor, aspecto), aplicações (presença das substâncias simples formadas pelos elementos químicos no cotidiano e seus usos), ocorrência (presença na natureza), dados periódicos (família, período, classificação) que constituem os elementos químicos. Desse modo o jogo potencializa o envolvimento dos estudantes e a colaboração entre eles, conseqüentemente uma melhor aprendizagem dos conteúdos e desenvolvimentos de suas habilidades requeridas à aprendizagem e formação cidadã.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para enriquecer o contexto acerca dos elementos químicos e das substâncias que eles compõem é necessária a compreensão e percepção desse conhecimento em situações escolares e de vida. Deste modo o jogo “Baralho Químico” proporciona uma contextualização contemplando esses pontos.

O baralho é composto por 100 cartas de tamanho 57×89 mm, onde foram confeccionados em papel Opaline A4 (formato 210 mm × 297 mm e gramatura 180 g). Para a produção das cartas com figuras foi utilizado o programa de computador (fotoshop), ambas foram adesivadas posteriormente. As cartas foram

subdivididas entre 50 cartas com os símbolos dos elementos químicos contendo uma imagem que remete ao determinado elemento químico em questão e 50 cartas com características dos elementos químicos.

Regras:

- ✓ Formar grupos com até 3 integrantes
- ✓ Um dos integrantes irá embaralhar as cartas e distribuir 3 pares de cartas para cada integrante da partida.
- ✓ Depois formando um montinho com as cartas viradas no centro da mesa.
- ✓ O processo é seguido por um aluno que inicia a rodada sacando uma carta do restante que sobrou e vendo se ela é símbolo ou característica de alguma das cartas que ele estiver na mão.
- ✓ Caso seja ele deve ficar com ela e descartar uma que não queira.
- ✓ E se quiser descarta-la não se deve passar a vez para o próximo jogador.
- ✓ O primeiro que conseguir formar 3 pares de cartas como símbolos e características corretas ganha.
- ✓ Que terá como principal missão associar as figuras e símbolos dos elementos químicos a suas características.
- ✓ Isso fara com que eles aprendam as características dos elementos e mesmo os que “perdem” ou não sabem, aprendem as características observando o jogo.
- ✓ E para melhor debate e conclusão do jogo o aluno vencedor fará um breve comentário do que o levou a formar esses pares. O que cada carta o ajudou a identificar cada elemento.

Sugerimos que para a aplicação do jogo seria interessante se o docente explorasse o conhecimento prévio dos estudantes, potencializando o aprendizado através de experiências pessoais. Assim como trabalhar o jogo em grupos para proporcionar situações socializadas e dinâmicas.

CONCLUSÃO

É possível afirmar que a elaboração de um jogo didático requer já em seu planejamento a determinação de objetivos pedagógicos. Além da presença de elementos que propiciem que esses objetivos possam ser alcançados,

seja no desafio proposto como objetivo do jogo, que requer a mobilização dos conhecimentos, seja na forma de organizar os grupos e criar possibilidades de interação.

Cabe ressaltar que os jogos pedagógicos não substituem outros métodos de ensino. São suportes para o docente, além de motivadores que leva os estudantes ao esforço espontâneo e a um envolvimento mais ativo na aprendizagem. Compreender este procedimento didático apresentado nos métodos de ensino / aprendizagem necessita da aptidão dos docentes. Dessa maneira, deve-se incentivar ao longo da formação do docente estas novas possibilidades.

É perceptível que o uso de jogos didáticos em sala é importante para que os estudantes tenham uma boa compreensão dos conteúdos de química mais complexos. Em função disso pode criar condições propícias para comunicação e convívio entre o estudante e o docente, possibilitando o desenvolvimento e instigação para aprender.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

LOPES, M. G. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LUCA, A. G. de et al. Uma abordagem histórica da tabela periódica. In: **Ensino de Ciências: reflexões e diálogos**. Sandra Aparecida dos Santos; Marcus Eduardo Maciel Ribeiro (Org.) Editora Unidavi, 2015.

QUEIROZ, B. V.; DIÓGENES; F. J. M. O.; FECHINE, P. B. A. **Jogo das Soluções: Simulando um Experimento no Laboratório de Química Utilizando uma Proposta Lúdica Para o Ensino Médio**. Rev. Virtual Quim., 2016, 8 (6), 2042-2056. Data de publicação na Web: 21 de novembro de 2016. Disponível em: <http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v8n6a19.pdf>.

SOARES, M. H. F. B.; **Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química: Teoria, Métodos e Aplicações**. In: Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba, 2008.