



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O USO DO JOGO LÚDICO COMO UMA ALTERNATIVA DIDÁTICA PARA O ENSINO DA TABELA PERIÓDICA NA ESCOLA ESTADUAL ORLANDO VENÂNCIO DOS SANTOS

Rafaela Cristina dos Santos Lima (1); Edson de Oliveira Costa (1); José Carlos Oliveira Santos (1)

¹ Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Educação e Saúde, Unidade Acadêmica de Biologia e Química, Olho D'água da Bica, s/n, Cuité, PB, 58175-000. rafaelalima635@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo mostrar que o ensino de química pode ser transmitido de maneira fácil, facilitando a leitura do mundo, ensinando química para permitir que os alunos tenham uma visão ampla sobre a sociedade. Os jogos lúdicos proporcionam uma nova metodologia inovadora e atraente para ensinar de forma mais prazerosa e interessante, já que a falta de motivação é a principal causa do desinteresse dos alunos, quase sempre acarretada pela metodologia utilizada pelo professor, ao repassar os conteúdos. A pesquisa foi desenvolvida com alunos de primeiro ano de ensino médio em uma escola pública de Cuité- PB. Esta pesquisa tem como objetivo complementar o processo de ensino aprendizagem dos alunos do ensino médio da Escola Orlando Venâncio dos Santos através de um jogo lúdico sobre tabela periódica. A utilização de metodologias alternativas contribui para o aprimoramento do conhecimento do aluno através do despertar do interesse em estudar química.

Palavras-Chaves: Jogos lúdicos; Tabela periódica; Ensino de química

INTRODUÇÃO

O ensino de Química para estudantes no ensino médio, sempre se constituiu em um grande desafio para os educadores, principalmente nas escolas públicas (DELIZOIKOV; ANGOTI; PERNAMBUCO, 2002). Através disso, este trabalho tem como objetivo salientar que o ensino de Química deve ser um mediador para a leitura do mundo, pois, deve-se ensinar Química para propor a população uma melhor interação com o mundo em que vivemos. Tratando-se do ensino médio, os professores devem procurar técnicas alternativas de ensino para que os alunos não fiquem dispersos durante a explanação dos temas abordados em sala de aula (COELHO e ANDREOTTI, 2002).

De acordo com o texto dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicado em 1999, o Ensino Médio deve:

(...) envolver, de forma combinada, o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão do mundo. Para a área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, isto é particularmente verdadeiro, pois a crescente valorização do conhecimento e da capacidade de inovar demanda cidadãos capazes de aprender continuamente, para o que é essencial uma formação geral e não apenas um treinamento específico (BRASIL, 1999, p.207).

E, conseqüentemente,

(...) preciso objetivar um ensino de Química que possa contribuir para uma visão mais ampla do conhecimento, que possibilite melhor compreensão do mundo físico e para a construção da cidadania, colocando em pauta, na sala de aula, conhecimentos socialmente relevantes, que façam sentido e possam se integrar à vida do aluno (BRASIL, 1999).

A busca por novas metodologias e estratégias de ensino para motivar a aprendizagem, sendo acessíveis, modernas e de baixo custo, é sempre um desafio para

os professores (ROSA e ROSSI, 2008; BRASIL, 2006). O professor deve utilizar sua criatividade em sala para instigar seus alunos, e através disso aprimorar seus conhecimentos adquiridos em sala de aula. Segundo Vygotsky (1989), acredita que os jogos didáticos surgem como uma alternativa, pois incentivam o trabalho em equipe e a interação aluno professor; auxiliam no desenvolvimento do raciocínio e habilidades, além de facilitar o aprendizado de conceitos.

Os jogos são indicados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em vários momentos distintos em sala de aula, como na exposição de um conteúdo, explicação dos aspectos, mas relevantes do conteúdo, como revisão de conceitos importantes para melhorar o processo de ensino aprendizagem.

De acordo com Cunha (2004), os jogos educativos os alunos podem encontrar meios para induzir seu raciocínio em relação à química, buscando a reflexão para construir seus próprios conhecimentos. É de grande importância destacar nesta concepção a presença de aspectos educativos e lúdicos e com regras claras e explícitas que devem orientar os jogos que vêm para facilitar o aprendizado do aluno, como um recurso didático educativo, para ser utilizado na sala de aula, tornando os conteúdos de fácil, tornando assim as aulas mais instigantes e despertando mais o fascínio dos mesmos pelo o conteúdo abordado em sala.

O uso de jogos lúdicos no auxílio ensino de Química tem sido uma eficiente ferramenta como auxílio para o professor. Segundo Kishimoto (1996), os jogos podem ser considerados educativos se desenvolverem habilidades cognitivas importantes para o processo de aprendizagem-resolução de problemas, percepção, criatividade, raciocínio rápido, dentre outras habilidades. o jogo, desde que tenha um bom planejamento, e quando elaborado para o objetivo de atingir conteúdos específicos para ser utilizado no âmbito escolar esse pode ser denominado de jogo didático, com o uso desse tipo de jogos no ensino de Química tem sido uma boa alternativa adequada para motivar e melhora na relação ensino-aprendizagem. Segundo Miranda (2001), a utilização de jogos em sala de aula pode trazer benefícios pedagógicos a fenômenos diretamente ligados à aprendizagem: cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo utilizar jogos lúdicos no ensino de química, para facilitar o ensino da tabela periódica e suas principais propriedades, em turmas do ensino médio da Escola Estadual Orlando Venâncio dos Santos, situada na cidade de Cuité - PB.

METODOLOGIA

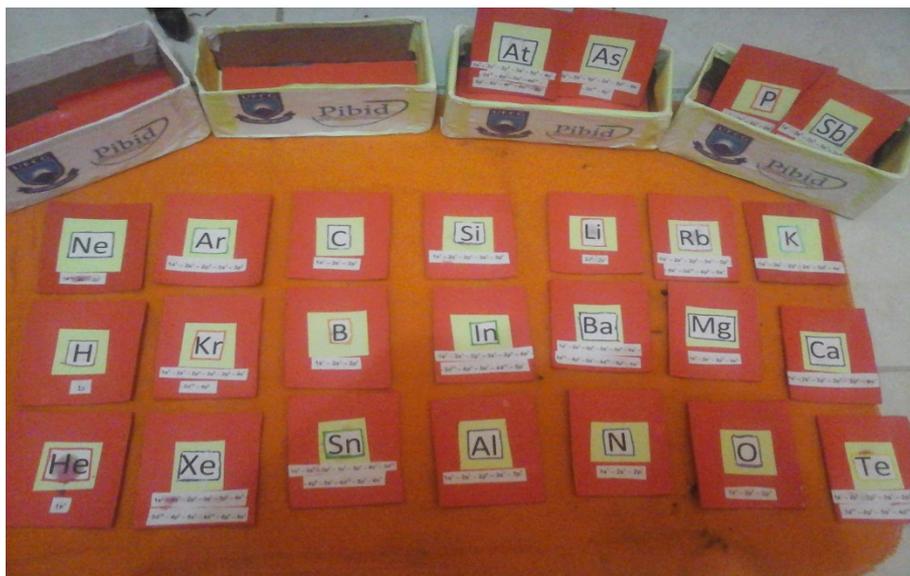
Para a realização deste trabalho foram realizadas experiências com o ensino de química em uma turma de primeiro ano do ensino médio da Paraíba.

A atividade consistiu em três etapas: Primeiramente, foi realizada uma pesquisa na escola com os professores para saber quais conteúdos estão sendo abordados em sala de aula. Após isso, para melhor fixação do conteúdo abordado, foi feita uma exposição e uma discussão sobre os conteúdos (temas) a serem trabalhados, sendo que os mesmos seriam a descoberta da lei periódica, estrutura da tabela periódica atual, diagrama de energia e classificação dos elementos. O jogo foi confeccionado pelos bolsistas do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID/UFCG) que atuam na escola, onde os mesmos utilizaram materiais de baixo custo como: folhas ofício, papel cartão, lápis, lápis de cor, régua, tesoura, canetas e EVA. No referido jogo, cada carta representa um determinado elemento químico com seu número atômico, distribuição eletrônica (Figura 1)

Figura 1. Jogo construído



Fonte: autor



Fonte: autor

Para a realização da segunda etapa, a turma foi dividida em grupos de cinco alunos. Com isso, cada grupo ficou responsável por dez cartas que estavam em quantidades suficientes dentro de uma caixa. Cada grupo de alunos deveria responder perguntas relevantes sobre qual(is) elemento(s) estava(m) presente(s) em sua caixa e qual sua família e período na tabela periódica. Quando terminado de responder, as caixas eram repassadas de grupo em grupo até que todos tivessem respondido sobre todos os elementos presentes em todas as caixas. O grupo que acertasse mais elementos era o ganhador do jogo. A terceira etapa foi à aplicação de um questionário sobre o tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos participaram ativamente do jogo, conforme podemos observar na Figura 2.

Figura 2. Aplicação do jogo construído utilizado pelos alunos do ensino médio

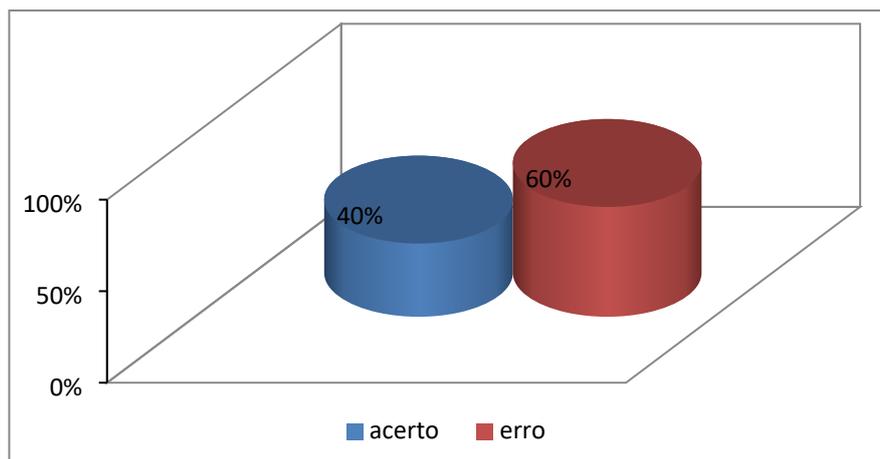


Fonte: autor

Através deste jogo pode ser observado que os alunos comentavam que através do jogo o assunto abordado ficou bastante claro, outros comentarão que nem percebiam que estavam aprendendo o conteúdo, pois estavam aprendendo o assunto dado em sala de maneira participativa e dinâmica e que, a matéria fluiu de forma simples. Os alunos acabaram por conhecer melhor a localização dos elementos na tabela.

De acordo com as respostas fornecidas pelos 40 estudantes investigados, em relação ao questionário aplicado, quando indagados sobre quais são os elementos químicos que representam os gases nobres na tabela periódica, 80% acertaram e 20 % não tiveram êxito em sua resposta (Figura 3).

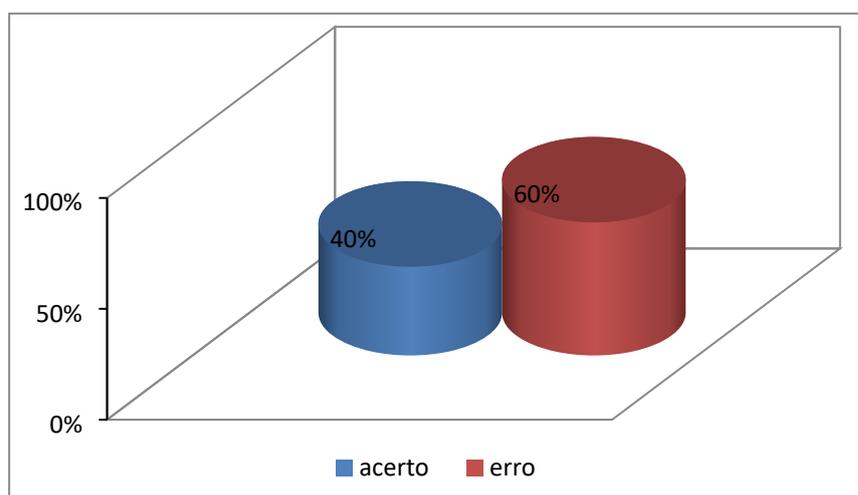
Figura 3. Respostas dos estudantes a pergunta: Quais são os elementos químicos que representam os gases nobres na tabela periódica.



Fonte: autor

Ao se perguntar aos alunos com relação à classificação da tabela periódica moderna dos elementos químicos, como eles são classificados, 60% dos alunos assinalaram a alternativa correta, e os outros 40 % apontaram as respostas que não tinham coerência com a resposta, conforme pode ser visto no gráfico (Figura 4).

Figura 4. Respostas dos estudantes a pergunta: Com relação à classificação da tabela periódica moderna dos elementos químicos como eles são classificados?

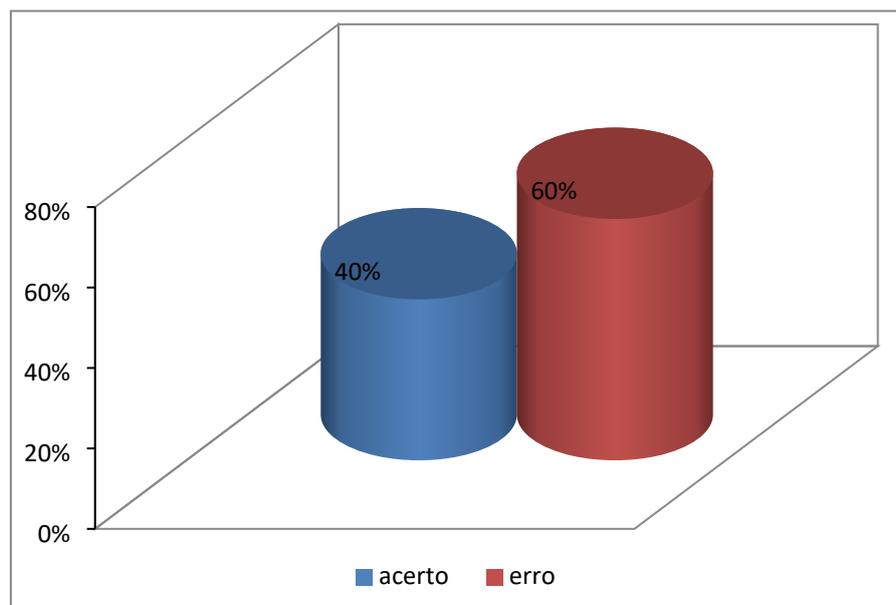


Fonte: autor

A terceira pergunta do questionário se refere ao elemento alumínio que tem número atômico igual a 13 e quantas ligações químicas ele tem capacidade de formar, sendo que 64% dos alunos redigirão sua resposta de maneira satisfatória enquanto os outros 36%

dos alunos ainda demonstraram apresentar dificuldade em relação à essa pergunta do questionário, conforme mostrado na Figura 5.

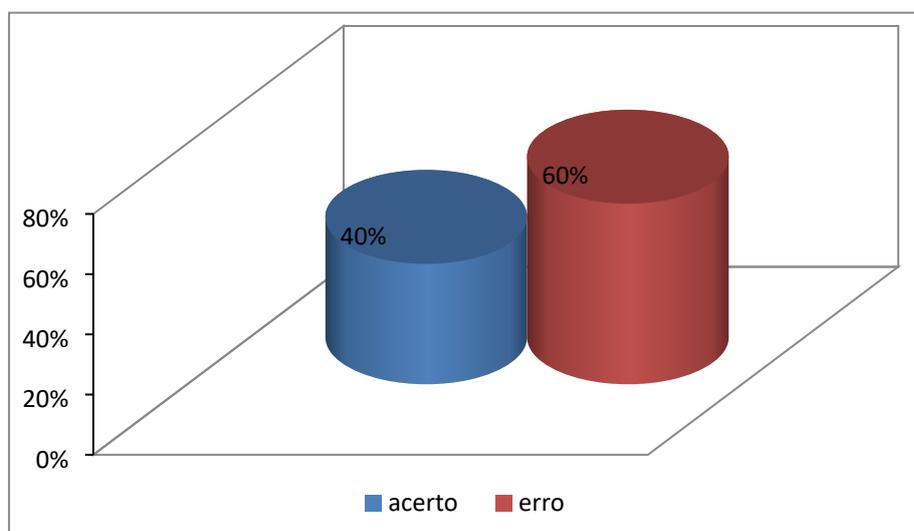
Figura 5. Respostas dos estudantes a pergunta: O elemento alumínio que tem número atômico igual a 13 e quantas ligações químicas ele tem capacidade de formar.



Fonte: autor

Por fim, a Figura 6 apresenta as respostas dos alunos em relação à pergunta: Qual a configuração eletrônica do escândio (Sc) em seu estado fundamental. Com um percentual de 40% dos entrevistados responderam corretamente a pergunta os outros 60% não tiveram um conhecimento relevante para responder de forma coerente a pergunta.

Figura 4. Respostas dos estudantes a pergunta: Qual a configuração eletrônica do escândio (Sc) em seu estado fundamental.



Fonte: autor

CONCLUSÃO

O auxílio dos jogos lúdicos em sala de aula no ensino de ciências é um tema que tem sido muito discutido na literatura e sempre com resultados promissores relatados. Com isso após a aplicação do jogo lúdico sobre tabela periódica, verificou-se que ao utilizar jogos em sala com os alunos melhora a relação do processo de ensino e aprendizagem, estimulando o aluno a participar da construção do conhecimento relacionando a teoria com a prática, levando o interesse pela a disciplina. Através deste trabalho, foi observado que o ensino sobre tabela periódica foi significativo para os mesmos, uma vez que eles apresentavam dificuldades na assimilação dos conceitos sobre tabela periódica.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o Ensino Médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, v. 2. Brasília, 2006
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília, DF, 1999.
- COELHO, Geslie; ANDREOTTI, Miriam. Ciências Naturais, Guia e Recursos Didáticos, Projeto Presente. 1ª Edição: Editora Moderna, 2002. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André;
- CUNHA, M. B. Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo. Eneq 028- 2004.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: Fundamento e Métodos, Docência em Formação, Ensino Fundamental. 2ª Edição: Cortez Editora, 2002.
- KISHIMOTO, T.M . Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 1996.
- MIRANDA, S. de. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. Ciência hoje. V.28, n. 168. Jan/fev. 2002, p.64-66.
- PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: Fundamento e Métodos, Docência em Formação, Ensino Fundamental. 2ª Edição: Cortez Editora
- ROSA, M.I.P. e ROSSI, A.V. Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências. Campinas: Átomo, 2008.
- VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.