

UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE QUÍMICA DO ENSINO FUNDAMENTAL ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS – EDUCAÇÃO

CUNHA, Janine H.¹, JUNGES, Fernando.²

janineheckler@gmail.com fernando.junges@unipampa.edu.br

¹ Docente na Escola Estadual de Ensino Médio Silveira Martins e estudante no Mestrado em Ensino de Ciências (MPEC) na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil

² Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil

RESUMO

Em virtude da dificuldade dos professores em ensinar química para o Ensino Fundamental e da falta de interesse dos estudantes, verifica-se a necessidade de utilizar recursos didáticos que possam facilitar o processo de ensino-aprendizagem e ao mesmo tempo motivar os alunos. No momento atual, os jogos estão sendo utilizados como sugestão favorável para o processo de ensino-aprendizagem dos conceitos de química, tornando as aulas mais agradáveis e proativas. O jogo tem a capacidade de atrair os indivíduos e constitui uma estratégia em que os alunos aprendem brincando; contudo, deixa-se claro que os jogos devem ser vistos como apoio, contribuindo no processo educativo. Nesta perspectiva apresentaremos dois jogos envolvendo conteúdos de química possíveis de serem trabalhados em sala de aula. O objetivo deste trabalho foi analisar a receptividade e a influência na utilização de dois jogos didáticos pedagógicos para apoiar as aulas sobre Tabela Periódica e Ligações químicas. O trabalho foi realizado com alunos do nono ano do ensino fundamental de uma escola estadual da cidade de Bagé. Os jogos auxiliaram a facilitar a associação de nomes e símbolos dos elementos químicos e possibilitou o desenvolvimento dos estudantes relacionado à cooperação, competição e trabalho em equipe.

Palavras-chave Jogos didáticos, Tabela Periódica e Ligações químicas:

1- INTRODUÇÃO

É bem comum encontrarmos estudantes que não gostem de Química, isso pode ser atribuído a forma de como as aulas são ministradas na escola e, para recuperar o interesse dos alunos, é necessário que o professor utilize novos métodos que o apoie durante o processo de ensino.

Mesmo na presença de várias ferramentas novas na área da educação, tais como: a inserção da informática e a influência da internet, tão importantes hoje em dia, o professor ainda tem muitas dificuldades em sala de aula, tanto no que diz respeito à motivação dos alunos para a aprendizagem quanto na dificuldade de trabalhar a Química.

Este trabalho tem por objetivo mostrar a importância do uso de jogos no desenvolvimento do ensino-aprendizagem, como ferramenta de motivação e inovação de grande eficiência porque propicia ao aluno uma forma agradável e alegre de aprender, além de disponibilizar ao professor uma forma diferente de ministrar os conteúdos a serem estudados, rever assuntos ou como uma maneira mais ativa de alicerçar o conhecimento.

Será apresentado neste projeto de trabalho dois jogos já trabalhados em sala de aula com alunos do Ensino Fundamental voltados para o ensino de Química. Esses jogos contemplaram os assuntos: tabela periódica e ligações químicas com o objetivo

de facilitar o entendimento e afastar a ideia de que as aulas de química são cansativas, teóricas e tediosas.

2- METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

Os jogos foram aplicados em turmas de nono ano do ensino fundamental durante o segundo trimestre.

O primeiro jogo tratou sobre tabela periódica e foi desenvolvido da seguinte forma:

Foi colocado no chão da sala de aula uma tabela periódica grande para servir de tabuleiro durante o jogo. A turma foi dividida em grupos com 5 alunos cada um.

Cada equipe recebeu uma tabela periódica pequena igual a utilizada no jogo e um peão de cor diferente para representá-la no tabuleiro



Figura 1 – Tabuleiro utilizado

Foi entregue a cada equipe um envelope com uma ficha que continha as características de um elemento que eles deveriam descobrir e não poderiam contar para as outras equipes, pois ganhará o jogo a equipe que chegar ao elemento descrito na ficha. Depois de preencherem o campo com elemento da ficha ela será recolhida e guardada.

Ficha 1
 Encontra-se no estado gasoso.
 Simbolizado com duas letras.
 Tem número de massa maior que 20.
 Utilizado em iluminação publicitária e faróis de neblina.
 A sua família destaca-se por terem a camada de valência completa
 Elemento: _____ (escrever o nome do elemento)

Figura 2 – Exemplo de ficha utilizada

Foi determinado o ponto de partida de todos os peões seria o elemento Frâncio e a equipe que tirasse o maior número de pontos no dado começaria o jogo.

Foram providenciadas perguntas, penalidade e benefícios que foram colocados em uma caixinha. As equipes deveriam jogar o dado, pegar um papel na caixinha e cumprir com o que foi solicitado. A equipe que não soubesse responder a alguma pergunta ficaria parada durante a próxima rodada.

- | |
|---|
| 1- Qual o período a peça do grupo se encontra? |
| 2- Qual família a peça do grupo se encontra? |
| 3- Quantos elétrons existem na camada de valência do elemento onde a peça do grupo se encontra? |
| 4- Qual a classificação quanto à distribuição eletrônica do elemento onde a peça do grupo está? |
| 5- Vá para o 1º elemento dos metais de transição interna. |
| 6- Vá para o elemento usado em fios de lâmpada. É um metal de transição com 6 elétrons na camada de valência e 6 camadas. |

Figura 3 - Exemplos de perguntas utilizadas



Figura 4 – Uma das turmas onde o jogo foi aplicado e os ganhadores da partida.

O segundo jogo foi realizado após conceitos iniciais sobre ligações químicas para realizar a fixação do conteúdo referente a ligações iônicas combinando elementos para formar substâncias organizando suas fórmulas e avaliar conhecimentos adquiridos, e ocorreu do seguinte modo:

O jogo é formado por dois dados onde em cada face temos famílias da tabela periódica. Um dos dados apresenta famílias que tem as valências positivas e o outro com valências negativas. A turma foi dividida em grupos e distribuída dois dados e uma tabela periódica para cada grupo e assim deu-se início ao jogo.

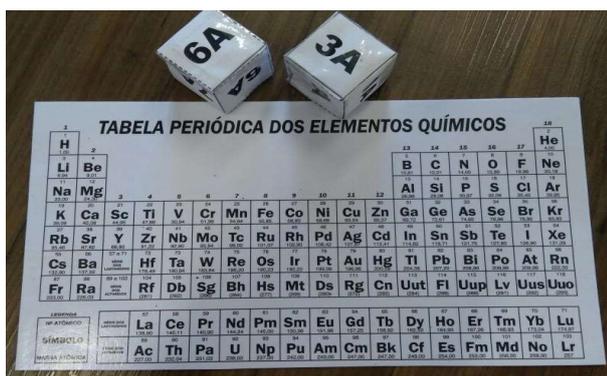


Figura 5 - Dados e tabela periódica utilizados



Figura 6 – Um dos grupos realizando a atividade

Cada jogador deveria jogar um dos dados e selecionar a família dos elementos químicos que foi sorteada e o mesmo foi realizado com o outro dado. Depois de selecionadas as famílias, o jogador deveria procurar na tabela periódica as duas famílias sorteadas e escolher um elemento de cada uma delas, anotando seu respectivo número atômico. Escolhidos os elementos químicos, o jogador deveria fazer a distribuição eletrônica de cada um deles e montar a fórmula molecular, classificando essa ligação química.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a aplicação dos dois jogos os alunos demonstraram muita motivação e interesse, apresentando, maior facilidade em responder as perguntas realizadas. Os resultados alcançados através do uso do lúdico foram positivos e os objetivos foram alcançados, pois permitiu que o aluno aprendesse de maneira aprazível e alegre.

Os jogos foram práticas que propiciaram grande euforia, necessitaram de compreensão do conteúdo e de um raciocínio rápido, estimulando a inteligência e o pensamento lógico, indicando ser um material que se encaixa de modo significativo na elevação da aprendizagem em Química do Ensino Fundamental.

Durante os jogos foi desenvolvido um clima descontraído e teve como função o crescimento da aprendizagem dos alunos, permitindo que eles usassem seus conhecimentos anteriores e viessem a fazer parte dos novos de maneira informal e prazerosa, contribuindo para o processo de assimilação de modo progressivo. Campos e col. (2003) afirmaram que a aprendizagem significativa de conhecimentos se torna mais simples quando os assuntos tratados em sala de aula são abordados através de atividade lúdica, já que os alunos ficam entusiasmados a aprender de uma forma mais interativa e divertida.

Concordo com Fialho (2008) quando coloca que é importante que os jogos pedagógicos sejam utilizados como instrumentos de apoio, constituindo elementos úteis no reforço de conteúdos já apreendidos anteriormente. Em contrapartida, essa ferramenta de ensino deve ser instrutiva, transformada numa disputa divertida, e, que consiga, de forma sutil, desenvolver um caminho correto ao aluno.

De acordo com Oliveira, Silva e Ferreira (2010) para estimular e resgatar o interesse dos alunos pelas aulas de química é fundamental que o professor busque metodologias diferenciadas que o auxiliem no processo de ensino-aprendizagem, sendo, os jogos didáticos uma alternativa eficaz, pois proporciona ao aluno uma forma prazerosa e divertida de estudar.

4 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que ensinar brincando através do lúdico pode ser muito mais eficaz e proveitoso que os métodos tradicionais. Baseando-se nos resultados obtidos durante a execução dos jogos. Conclui-se que o processo de aprendizagem ocorreu de maneira prazerosa e produtiva, principalmente devido a atração que os jogos desempenham sobre os jovens. A proposta contribuiu com o trabalho em equipe, proporcionando momentos de alegria e diversão em busca da aprendizagem e auxiliou na compreensão do conteúdo. Os jogos possibilitaram aos alunos com dificuldade de aprendizagem, uma maior chance de apropriar-se dos conceitos estudados.

Entendemos que o jogo necessitaria de um espaço e um tempo maior na prática pedagógica dos docentes. Esperamos que os jogos expostos neste trabalho, não apenas tenham contribuído para a apropriação de conhecimentos, mas também para que os professores verifiquem a importância desses materiais, incentivando a confecção de novos jogos didáticos no conteúdo de química.

5 REFERÊNCIAS

CASTRO, B. J.; COSTA, P.. C. F. CONTRIBUIÇÕES DE UM JOGO DIDÁTICO PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO O CONTEXTO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA – REIEC - Revista Electrónica De Investigación En Educación En Ciencias- Volume 6, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/img/revistas/reiec/v6n2/html/v6n2a02.htm>. Acesso: 27. jul. 2017.

FIALHO, N. N. OS JOGOS PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO (2008). Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf. Acesso: 28. jul. 2017.

OLIVEIRA L. M.S., SILVA O. G. e FERREIRA U. V.S. DESENVOLVENDO JOGOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA (2010). Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/567>. Acesso: 28. jul. 2017.

ROCHA; I. F.; ROSÁRIO; R. M. F.; SILVA; J. P.; LORENZO; J. G. F.; SANTOS; M. L. B. DADO QUÍMICO: UMA ATIVIDADE LÚDICA PARA O ENSINO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS (2010). Disponível em: <http://www.abq.org.br/simpequi/2010/trabalhos/219-6566.htm>. Acesso: 29. jul. 2017.

SANTOS, S. P. CONHECENDO A TABELA PERIÓDICA: Jogando com a Tabela Periódica (2011). Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=27973>. Acesso: 29. jul. 2017.