

# “BATALHA NAVAL” COMO ATIVIDADE LÚDICA APLICADA AO ENSINO DE QUÍMICA

**Maria Bruna de Souza<sup>1</sup> (IC)\*, Edegar Benedetti Filho<sup>2</sup> (PQ), Antonio Rogério Fiorucci<sup>3</sup> (PQ).**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de química da UEMS, Unidade Universitária de Dourados ;  
mariabrunasouza@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Professor(a) do curso de química da UEMS, Unidade Universitária Dourados;  
edemarfilho@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Professor(a) do curso de química da UEMS, Unidade Universitária Dourados;  
arfiorucci@yahoo.com.br

## **Ensino de química**

### **Resumo**

O trabalho relata a aplicação uma nova atividade nas aulas de química do ensino médio de uma escola pública de dourados, envolvendo conceitos de Química Orgânica através de um jogo conhecido por boa parte dos alunos, que foi a batalha naval. A escola que utilizada foi a escola estadual Floriano Viegas Machado. Resultados satisfatórios foram colhidos através desta atividade lúdica, percebeu-se como um jogo de tabuleiro pode modificar ou frisar conceitos de química nos alunos, mostrou como pesquisas nesta área são de grande importância.

**Palavras Chave:**Ludismo. Jogos de tabuleiro.Aluno.

### **Introdução**

A procura por métodos de ensino que sejam mais atrativas aos alunos está em constante alerta nas escolas, principalmente nesta época digital, com fácil acesso a internet e outras mídias. Uma das formas de despertar o interesse do educando é através da utilização de atividades lúdicas como ferramenta no processo ensino-aprendizagem, que poderá ajudar na busca por novos conhecimentos.

O lúdico proporciona interações sinceras e construtivas, a nível cognitivo com o conhecimento, principalmente para jovens em idade escolar, que podem passar a trabalhar em equipe em discutir e aceitar idéias de seus colegas. As atividades lúdicas podem assim, auxiliar a educação e a preparação do aluno para atuar na sua realidade

tanto em grupo, como individualmente, e o que é mais importante, de maneira prazerosa.

Este tipo de jogo gera um fascínio aos seus jogadores através de suas cores, formas, desafios, a interação dentro dos grupos e a discussão de idéias. Meios aos quais podem gerar benefícios dentro do processo de ensino-aprendizagem. Dentro deste mundo fascinante dos jogos de tabuleiro é possível encontrar trabalhos aos quais atingiram ótimos resultados dentro das salas de aula.

Como Soares et al<sup>01</sup>, que através de seu artigo mostrou que o contato com algo concreto pode trazer grandes benefícios a construção do conhecimento, pois durante o jogo, seus alunos tiveram contato com as cartas e pontos no tabuleiro que incentivou a entender a ação da energia nos processos endotérmicos e exotérmicos.

Benedetti Filho<sup>02</sup>, mostra que a utilização de atividades lúdicas é um dos novos métodos de ensino, capaz de levar aos alunos um ensino mais dinâmico, uma ferramenta que desperte interesse dos alunos, motivando-os na busca do conhecimento para resolver os desafios propostos nas atividades lúdicas.

O objetivo deste trabalho foi utilizar o jogo “batalha naval” adaptado como uma atividade lúdica envolvendo conceitos de Química Orgânica para um processo de ensino avaliativo e de aprendizagem.

### Material e métodos

O jogo foi uma adaptação da batalha naval onde os navios e submarinos foram substituídos por moléculas orgânicas.

Para a construção do jogo foi utilizado materiais simples como papel cartão, régua, cola, tesoura, lápis, tinta, pincel, borracha e computador (impressão das imagens e letras contidas no tabuleiro e elaboração das cartas), materiais simples mais que trouxeram qualidade e a atração aos educandos.

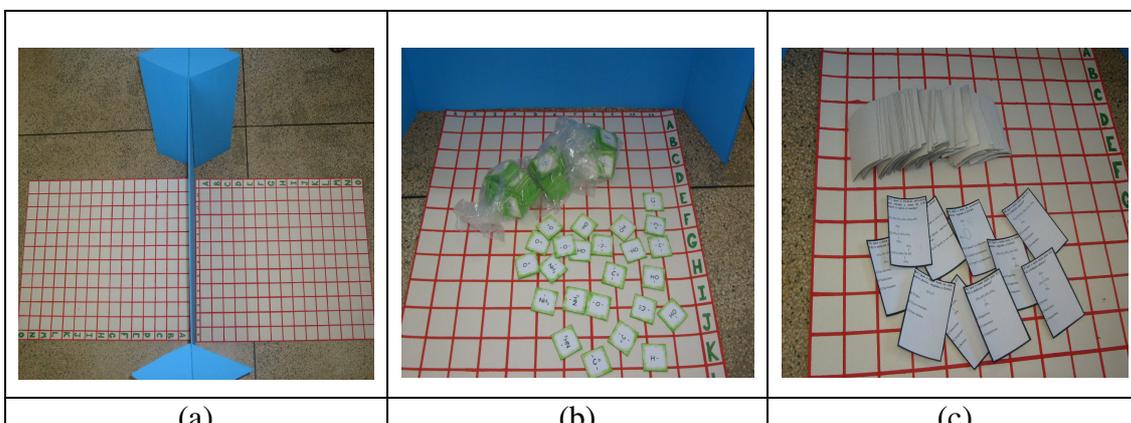


Figura 01: Representação do Jogo “Batalha Naval”: (a) Tabuleiro; (b) Peças; (c) Cartas perguntas.

Os quadrados foram divididos em 0 a 9 no eixo x e de A a P no eixo y (fig. 01. a.) Nestes quadrados foram dispostas as moléculas orgânicas com tabletes ilustrando os átomos (fig. 01. b.) e as ligações envolvidas das moléculas orgânicas. Foi elaborado um conjunto de 50 cartas (fig. 01. c.) com perguntas envolvendo química orgânica, na qual deve ser lida e respondida ao mediador do jogo, que neste caso foi o professor. A sala de aula foi dividida em dois grupos e o andamento do jogo ocorre quando o primeiro grupo retira uma carta do monte para responder e ao acertar a pergunta o grupo tem direito a fazer um “tiro” no tabuleiro adversário, este mesmo procedimento foi executado pelo outro grupo em seguida. Caso o grupo não acerte a pergunta ele não executa o “tiro”. O jogo prossegue até obter o acerto de todas as moléculas no tabuleiro. Cada grupo colocou 3 moléculas orgânicas diferentes contendo entre 3 e 5 carbonos em sua estrutura, disposta pelos quadrados do tabuleiro (fig. 02). A atividade foi desenvolvida em uma escola do Ensino Médio da cidade de Dourados – MS, em 4 terceiros anos. Após a atividade foi aplicado um questionário para verificar a aceitação do jogo e novas sugestões sobre o emprego de atividades lúdicas envolvendo a área da química.



Figura 02: alunos montando suas moléculas

## Resultados e discussão

As moléculas orgânicas utilizadas apresentaram entre 3 e 5 carbonos para que a atividade fosse realizada em um prazo de 50 minutos. As moléculas foram montadas e dispersas no tabuleiro pelos grupos com os tabletes envolvendo no mínimo 3 moléculas com funções orgânicas diferentes (fig. 03). No andamento do jogo observou-se uma disputa saudável entre os grupos, e um ponto a ser destacado foi a interação entre os

alunos (fig.04). Para cada pergunta havia um momento de discussão sobre a resposta, e neste ponto ocorreu uma expressiva interação entre os colegas do grupo, demonstrando que neste processo de ensino-aprendizagem o diálogo é um aliado ao aprendizado, inclusive alguns alunos que nas aulas tradicionais não tinham o hábito de realizar questionamentos, passaram a fazer. Percebeu-se que houve uma participação expressiva dos alunos e o questionário demonstrou que cerca de 90% aceitaram a atividade e que gostariam de realizar mais vezes. Observou-se que o emprego desta metodologia é ideal para uma atividade avaliativa do conhecimento ministrado pelo professor anteriormente, pois vários alunos reportavam aos livros e as anotações em sala para responder as perguntas. A participação dos alunos foi boa, cerca de 95% dos alunos gostaram de substituir a aula de “exercício” pelo emprego da atividade lúdica.

Por ser um jogo adaptado de outro jogo já conhecido pelos alunos, estes não tiveram dificuldades com as interpretações das regras. Esta atividade contribuiu para o aprendizado devido à identificação das diferentes funções orgânicas e as práticas de exercícios de forma mais prazerosa e não convencional. Desta forma, o jogo foi uma ferramenta no auxílio para o professor em sala de aula, dinamizando o método do ensino de Química, promovendo interesse nas aulas, pelo uso de uma metodologia diferente de apreender e reconhecer as funções orgânicas e de utilizar da nomenclatura da IUPAC. Algumas frases refletem a importância por novas metodologias de ensino, como estas:

*“Poderia ter mais aulas dessas”.*

*“Vamos jogar novamente”.*

*“Muito bom o jogo”*

*“Proxima aula vai ter de novo?”*

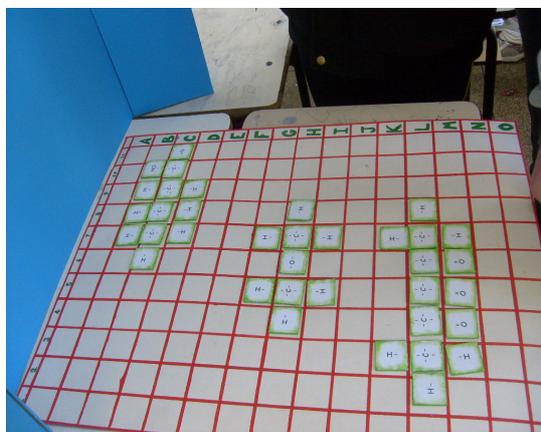


Figura 03: representação do tabuleiro com as moléculas orgânicas montadas



Figura 04: representando alunos jogando a “batalha naval”

### **Conclusões**

Esta atividade lúdica promoveu aos alunos um método diferente e interessante para o processo avaliativo, contudo também pode-se dizer que ocorreu um processo de aprendizado, onde diversas lacunas foram sanadas após a atividade. Os professores que participaram da atividade elogiaram a iniciativa e os resultados da proposta. O emprego de atividades lúdicas tem demonstrado que é uma alternativa importante no processo de ensino-aprendizagem, e que elas deveriam ser mais empregadas aos alunos.

### **Agradecimento**

PROPP - UEMS.

### **Referências Bibliográficas**

- 1- SOARES, M. H. F. B. & CAVALHEIRO, E. T. G. “O Ludo Como uma Jogo para discutir conceitos em Termoquímica”. Química Nova na Escola nº23, Maio, 2006, pág. 27-34.
- 2- BENEDETTI FILHO, E.; FIORUCCI, A. R.; BENEDETTI, L. P. S. & CRAVEIRO, J. A. Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica. Química Nova na Escola, Vol. 31, nº 2, pág. 88-95, Maio, 2009.

Assunto: UTILIZAÇÃO DE JOGO DE TABULEIRO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA: BATALHA NAVAL

Parecer do consultor

O resumo deve conter os principais dados (o que, como, onde e o porquê). Dessa forma deve ser colocado do que se trata o trabalho, como foi realizado, a clientela que foi atendida e qual a razão que levou o autor a fazê-lo, além dos resultados encontrados. Sua finalidade é permitir aos leitores conhecer o teor

do trabalho sem precisar recorrer à sua leitura integral.

Corrigir: o trabalho tentou inserir? No corpo do trabalho percebe-se que a proposta foi realizada e não tentada. Pelos resultados, segundo os autores houve 90% de aceitação. Melhorar a redação. Colocar a clientela. Enfim melhorar o texto e atender aos princípios do que venha a ser um resumo.

Na

Introdução:

- Melhorar o primeiro parágrafo: “A procura por métodos de ensino que sejam mais atrativas aos alunos está em constante alerta pela área educacional, principalmente nesta época digital, com fácil acesso a internet e outras mídias”.

O texto passa ao leitor uma idéia de que há um risco eminente na “área educacional” e, na leitura nota-se que não é nada disso e sim mostra a preocupação do professor em procurar novos métodos ou recursos para melhorar a relação aluno/aluno e aluno/professor que é a proposta apresentada no trabalho. Sugiro melhorar esse parágrafo e onde se lê área educacional, que se use a palavra escola que dará melhor sentido ao trabalho.

- No segundo parágrafo “O lúdico proporciona interações sinceras e construtivas, a nível cognitivo com o conhecimento, principalmente para jovens em idade escolar, que podem passar a trabalhar em equipe em discutir e aceitar idéias de seus colegas. As atividades lúdicas podem assim, educar e preparar o aluno para atuar na sua realidade tanto em grupo, como individualmente, e o que é mais importante, de maneira prazerosa”. Melhorar a definição do lúdico e qual a sua utilidade. As atividades lúdicas são recursos que o professor se apropria para tornar o processo de ensino mais interessante. Nela o aluno tem a livre participação, é desafiado, participa por prazer, discute regras, tem momentos de ansiedade etc. Explorar um pouco mais o tema já que é o fator principal do trabalho. As atividades lúdicas não educam e nem preparam os alunos e sim são recursos para promover uma educação diferenciada em que o aluno pode aprender com prazer, sem pressão. No texto, sugiro trocar a palavra metodologia, que significa logia=estudo; um campo de estudo; um estudo de um assunto em particular e método=maneira

de dizer, fazer ou ensinar. Dessa forma metodologia=estudo do método. Assim, a palavra mais adequada deveria ser método e não metodologia. Benedetti Filho<sup>04</sup>, mostra que a utilização de atividades lúdicas é uma das novas metodologias/sugestão um novo método. Observou-se que o emprego desta metodologia/sugestão deste método ...promovendo interesse nas aulas, pelo uso de uma metodologia/sugestão:de um método