

## Uso do jogo de xadrez como ferramenta facilitadora na aprendizagem de Ligações Químicas

Moisés Marques Barros\*<sup>1</sup>(IC), Dino Benevides Neto<sup>1</sup> (IC), Maria Elizandra de Oliveira<sup>1</sup> (IC), Caio Patrício de Souza Sena<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. BR 405; Km 155; Pau dos Ferros – RN.  
\* moises1marques@hotmail.com

Palavras-Chave: Jogo de Xadrez, Ensino de Química, Ligações Químicas

### Introdução

O ensino de Química deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico (PCNEM, 1999). Mas na realidade, o ensino tradicional predomina, utilizando como principal recurso o livro didático para a transmissão dos conteúdos. Inovar os métodos pedagógicos é uma alternativa que pode auxiliar o professor na mediação dos conteúdos e integração com a turma. Tendo em vista esta questão, foi produzido um jogo didático, pois segundo Brenelli (2008), “com o movimento da escola nova e os novos ideais de ensino, o jogo é cada vez mais utilizado com a finalidade de facilitar as tarefas de escolares”. Dessa forma, o jogo se caracteriza como uma importante ferramenta que contribui para o desenvolvimento intelectual e social dos alunos.

### Objetivos

Adaptar o jogo clássico de xadrez para se trabalhar o conteúdo de ligações químicas, propriedades e nomenclatura de compostos inorgânicos com alunos do ensino médio.

### Descrição

O jogo trata-se de uma adaptação do famoso jogo de xadrez tradicional, sendo feito algumas regras adicionais voltados para a avaliação da aprendizagem dos conceitos de ligações químicas. Cada peça do xadrez convencional será substituída por um elemento químico. As peças do xadrez foram correlacionadas com os elementos da tabela periódica conforme sua eletronegatividade (figura 01).

**Figura 1.** Peças com as respectivas placas simbolizando os elementos.



A rainha, por exemplo, por ser a peça de maior mobilidade no jogo, representa o flúor que é o mais eletronegativo.

As regras adicionais são descritas abaixo:

1. Quando um jogador estiver em condições de capturar uma peça do adversário, ele só poderá fazê-lo caso responda corretamente a uma pergunta sobre os conteúdos. A pergunta inicial padrão é: Se a peça que irá capturar e a que será capturada forma uma ligação, se sim, qual o tipo de ligação formada?
2. Se aluno acertar a primeira pergunta poderá, caso queira, responder mais duas perguntas em níveis de complexidade maiores, nível 2 e 3 respectivamente. Sendo que a primeira pergunta sempre é nível 1.
3. No nível 1 as perguntas serão restritas ao tipo de ligação; no nível 2 será a respeito do composto formado e no nível 3; será referente a nomenclatura do composto.
4. Caso o aluno erre, não poderá concluir a captura e a vez passará ao adversário.
5. Se por ventura ambos não souberem será feita outra pergunta, essa pergunta será retirada pelo jogador de um baralho contendo várias perguntas.
6. Cada resposta certa o jogador ganhará um bônus, que posteriormente poderá ser usado para resgatar peças capturadas.
7. Valor do bônus por resposta: Nível 1 (5 pts.) Nível 2 (10 pts.) Nível 3 (20 pts.)
8. Valor das peças a ser resgatadas: Peão (20 pts. Cada), Cavalo (30 pts. Cada), Bispo (30 pts. Cada) Torre (40 pts. Cada) e Rainha (60pts. Cada)

### Agradecimentos

Ao PIBID-IFRN e ao prof. Oberto Grangeiro da Silva pelas contribuições.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SETEC, 1999.

BRENELLI, Rosely Palermo. **O jogo como espaço para pensar**: A construção de noções lógicas e aritméticas. 8. ed. São Paulo: Papyrus, 2008. 208 p

CAVALCANTI, Kaíza M. P. de H. et al. **Ludo Químico: um jogo educativo para o ensino de química e física**. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.