

# **BINGO QUÍMICO: UMA ATIVIDADE LÚDICA ENVOLVENDO SÍMBOLOS E NOMES DOS ELEMENTOS.**

Eliana Moraes de Santana <sup>1</sup>

Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-Graduação  
Interunidades em Ensino de Ciências-Rua do Matão, Travessa R, 187. CEP: 05315-970  
São Paulo – SP

**RESUMO:** Este trabalho focaliza a nossa experiência na construção e elaboração e aplicação de jogos e atividades lúdicas no Ensino de Química, com alunos da 8ª série do Ensino Fundamental em escolas da rede privada do município de Itabuna no estado da Bahia. Pretendemos apresentar e discutir a importância no processo de ensino e aprendizagem em química, de jogos e atividades lúdicas que foram sendo desenvolvidas ao longo do ano letivo, porém vamos descrever um jogo em específico intitulado Bingo Químico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Química, Jogos, Aprendizagem.

## **INTRODUÇÃO**

As atividades lúdicas, mais do que serem aceitas como rotina da educação de alunos no Ensino Fundamental e Médio, cuja faixa etária varia entre 12 e 17 anos, é uma prática privilegiada para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade, como também instrumentos motivadores, atraentes e estimuladores do processo de construção do conhecimento, podendo ser definida de acordo com Soares (2004) como uma ação divertida, seja qual for o contexto lingüístico, desconsiderando o objeto envolto na ação. Se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

O jogo, considerado um tipo de atividade lúdica, segundo Kishimoto (1994) possui duas funções: a lúdica e a educativa, onde as mesmas devem coexistir em equilíbrio. Se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático. O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo, além de integrarem as várias dimensões do aluno, como a afetividade, o trabalho em grupo e das relações com regras

pré-definidas. O mesmo deve ser inserido como impulsor nos trabalhos escolares.

Os jogos são caracterizados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos como na apresentação de um conteúdo, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, avaliação de conteúdos já desenvolvidos e como revisão ou síntese de conceitos importantes (Cunha, 2004).

Segundo Melo (2005), vários estudos a respeito de atividades lúdicas vem comprovar que o jogo, além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno é a tradução do contexto sócio - cultural - histórico refletido na cultura, podendo contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediadores da aprendizagem.

O objetivo da atividade lúdica não é apenas levar o aluno a memorizar mais facilmente o assunto abordado, mas sim induzir o raciocínio do aluno, a reflexão, o pensamento e conseqüentemente a construção do seu conhecimento, onde promove a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor. Além do desenvolvimento de habilidades necessárias às práticas educacionais da atualidade.

De acordo com Melo (2005) o lúdico é um importante instrumento de trabalho, o mediador, no caso o professor deve oferecer possibilidades na construção do conhecimento, respeitando as diversas singularidades. Essas atividades quando bem exploradas oportunizam a interlocução de saberes, a socialização e o desenvolvimento pessoal, social, e cognitivo.

Ao criar ou adaptar um jogo ao conteúdo escolar segundo Borges e Schwarz (2005) ocorrerá o desenvolvimento de habilidades envolve o indivíduo em todos os aspectos: cognitivos, emocionais e relacionais. Tem como objetivo torná-lo mais competente na produção de respostas criativas e eficazes para solucionar os problemas. Ser competente implica em saber mobilizar de forma criativa e eficaz as habilidades, nas quais os conhecimentos, valores e atitudes são usados de forma integrada frente às necessidades impostas pelo meio. As habilidades se constroem e manifestam na ação, a qual se aprimora pela prática, levando à reconstrução do conhecimento.

A escolha dos jogos deve se cuidadosa, respeitando as condições físicas e de desenvolvimento dos educandos, bem como o nível de interesse, a faixa etária e o tema escolhido para ser trabalhado com o jogo.

## METODOLOGIA

O público alvo dessa aplicação foi uma turma do 9º ano do ensino fundamental, composta por 40 alunos de classe média de uma escola da rede privada da cidade de Itabuna no estado da Bahia.

Esta atividade tem como objetivo contribuir para que os alunos se tornem familiarizados com a tabela periódica e os símbolos dos elementos químicos, com também levar o aluno a desenvolver uma relação entre os nomes e os símbolos dos elementos da tabela periódica. Esse jogo é para ser jogado individualmente. (SANTANA, 2006)

Tornou-se necessário seguir as seguintes orientações para melhor aplicação e encaminhamento da atividade a ser desenvolvida.

Foram selecionados 60 elementos da tabela periódica para serem utilizados no bingo, possuindo em cada cartela 30 elementos escolhidos de forma aleatória. Nas cartelas possuía apenas os símbolos dos elementos como é mostrado na figura 1.

Os materiais utilizados na construção das cartelas foram: Cartolina Guache colorida para servir de base para as cartelas do bingo, papel ofício ou cartão para imprimir as cartelas, fita dupla face, para fixar as cartelas em sua respectiva base, plástico transparente (papel contact) para plastificar as cartelas, tesoura, computador e impressora.



Figura 1: Cartelas do bingo do químico

Tornou-se necessário a confecção de 60 peças dos elementos químicos para serem sorteadas no bingo. Nessas 60 peças que eram para serem utilizadas no sorteio existiam os nomes e símbolos dos elementos, como é mostrado na figura 2.

Os materiais utilizados para a confecção dessas peças foram, emborrachado EVA, na forma arredondada, tesoura para cortar o emborrachado, papel cartão ou ofício para imprimir as 60 peças, fita dupla face para melhor fixação do papel no emborrachado,

um saco ou uma caixa para guardar as peças.



Figura 2: 60 peças do bingo do químico

Para dar início ao jogo foi distribuída uma cartela para cada aluno, eles possuíam em mãos algum material para marcar os elementos, como grãos de feijão, milho, bolinhas de massa ou de papel.

À medida que foram sendo chamados os elementos pelo professor os alunos iam marcando nas suas cartelas e o professor ia escrevendo no quadro os elementos que já haviam sido sorteados para ter um maior controle do jogo e da turma.

O jogo só acaba quando um aluno completa toda a cartela com os 30 elementos e é devidamente conferido juntamente com o professor e os outros alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação do Bingo dos elementos Químicos envolveu aproximadamente 40 alunos, onde os mesmos mostraram um grande interesse pelo jogo, e estavam felizes por participarem ativamente do mesmo como aparece na figura 3.

Foi observado que o jogo aguçou a curiosidade dos alunos a respeito dos elementos químicos e seus símbolos, tornando-se mais significativa à aprendizagem.





Figura 3: Aplicação do Bingo

Esse jogo ajuda o aluno, a saber, estar com regras, com previsibilidade e com o ambiente de trabalho bem estruturado, no caso a escola, bem como proporcionar a interação entre cada aluno com seus colegas de turma, com a escola e com o professor.

A importância da utilização de atividades lúdicas é que as situações que envolvem a ludicidade mobilizam esquemas mentais, ativando funções neurológicas e psicológicas estimulando o pensamento. E quando o sujeito está diretamente envolvido na ação fica mais fácil a compreensão do aspecto cognitivo pois ocorre um desbloqueio mental.

Esse fator é comprovado pelas observações do professor após a aplicação dos jogos, pois é observado que os alunos que possuíam dificuldade com a matéria, após jogaram essa dificuldade era minimizada, efetivando a aprendizagem e o interesse pela Química.

Essas observações podem ser explicados de acordo com os estudos de Bertoldi (2003) que cita os jogos como uma fração, uma pequena parte da atividade de brincar da criança, representando situações em que o aluno tem de enfrentar limites. Não somente os limites da regra do jogo, mas também seus próprios limites que devem ser superados para que a criança possa ter êxito. Permitem ainda que a criança crie ou modifique as regras, de comum acordo com seus parceiros, propiciando o desenvolvimento de sua autonomia moral.

De uma forma geral, os jogos são um importante recurso para as aulas de Química, pois facilitam a aprendizagem do aluno, além de motivar o mesmo. Podendo ser trabalhadas diretamente as habilidades dos alunos além de existir uma maior socialização entre os colegas de turma, entre o aluno e o professor, entre o aluno e o jogo e entre o mesmo e o conteúdo a ser trabalhado.

## CONCLUSÕES

O Lúdico enquanto função educativa propicia a aprendizagem do educando, seu saber, sua compreensão de mundo e seu conhecimento. O uso dos jogos e atividades lúdicas em sala de aula é de extrema importância para o processo de ensino – aprendizagem.

Dessa forma, o desenvolvimento desses jogos, corretamente criados e devidamente escolhidos com seus objetivos definidos irá proporcionar aos alunos diversas interações, promovendo construções e aperfeiçoamentos de conceitos, habilidades e a valorização do conhecimento, resgatando as lacunas que o processo de ensino e aprendizagem atual deixa em aberto, facilitando o pensamento e construção

Podemos afirmar que estas atividades permitiram um maior encantamento pela Química. Acreditamos que é necessário encantar para ensinar.

## REFERÊNCIAS

BERTOLDI, M. A escolha dos jogos definida pelas dificuldades específicas de cada criança. Curitiba, 2003.

BORGES, R.M.R.; SCHWARZ, V.O. O Papel dos jogos educativos no processo de qualificação de professores de ciências. In: ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE COLETIVOS ESCOLARES E REDES DE PROFESSORES QUE FAZEM INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA, 4. Lajeado, RS, 2005.

CUNHA, M. B. Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo. Eneq 028- 2004.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

MELO, C. M.R. As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de

construção do conhecimento (continuação). *Información Filosófica*. V.2 nº1 2005 p.128-137.

**SANTANA, E.M. O Ensino de Química através de Jogos e atividades lúdicas baseados na teoria motivacional de Maslow.** Ilhéus (Bahia), 2006, 62p. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação) -Área de concentração: Ensino de Química, Colegiado do Curso de Licenciatura em Química, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas- Universidade Estadual de Santa Cruz. Orientador: Edson José Wartha.

**SOARES, M.H.F.B. O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química.** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos (tese de doutorado, 2004).