Bingo da tabela periódica: uma atividade lúdica envolvendo Símbolos e nomes dos elementos.

Dennis Rodrygo Marinho de Oliveira[1], Kallyelton Fernandes Lopes[1], Mayk Henrique Gomes[1], Rita de Cassia de Freitas Bezerra[1] Edson Fernandes Moreira[2], Paulo Roberto Fernandes[3].

[1]Licenciando em Química-IFRN. e-mail: kallyelton@hotmail.com

[2] Licenciado em Química- UERN. Supervisor do PIBID na EEPAD. e-mail: edsonfmoreira@yahoo.com.br

[3]Doutor em Química- UFC. Coordenador do PIBID do IFRN Campus Apodi. e-mail: paulo.fernandes@ifrn.edu.br

Resumo: Este presente trabalho visa a nossa experiência na construção, elaboração e aplicação de um jogo como atividades lúdicas no Ensino de Química, com alunos do ensino médio em escolas da rede pública do município de Apodi, no estado do Rio Grande do Norte. O jogo é uma maneira divertida de trabalhar em sala. O jogo "bingo da tabela periódica" trás aos alunos a oportunidade de aprender os nomes e os símbolos dos elementos da mesma. Por se tratar de uma atividade diferente, provoca discussões que podem sanar dúvidas referentes ao conteúdo ou até mesmo o surgimento de outras, que poderão ser discutidas e esclarecidas durante a atividade. Os alunos licenciandos em Química aplicarão o jogo em uma turma do 1º ano do ensino médio, com 32 alunos na qual, somente 15 participaram, os resultados encontrados foram satisfatórios após a aplicação do jogo, pois antes da aplicação os alunos ainda encontravam-se com dificuldades no assunto (tabela periódica), ainda sobre o mesmo, os alunos aprovaram a nova maneira de aprendizagem no ensino de química, com caráter lúdico o jogo proporcionou aos alunos uma maneira de descontrair e aprender ao mesmo tempo. Portanto, por meio deste estudo vinhemos apresentar e discutir a importância no processo de ensino e aprendizagem em química, com jogos e atividades lúdicas, porém, descrevo um jogo em específico intitulado "Bingo da tabela periódica".

Palavras-chave: alunos, aprendizagem, ensino de química, jogos, tabela periódica.

1. INTRODUÇÃO

O lúdico tem sua origem na palavra latina "ludus" que quer dizer "jogo". Se achasse confinado a sua origem, o termo lúdico estaria se referindo apenas ao jogar, ao brincar, ao movimento espontâneo. O lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de psicofisiologia do comportamento humano. De modo que a definição deixou de ser o simples sinônimo de jogo. As implicações da necessidade lúdica extrapolaram as demarcações do brincar espontâneo (ALMEIDA, 2009).

Nota-se que a dificuldade na assimilação dos conteúdos abordados em âmbito escolar é principalmente na área de exatas (Física, Química e Matemática), isto está ligado aos baixos índices de aprendizado, além da desmotivação causada pelo desinteresse na disciplina abordada, são os fatores agravantes que necessitam de soluções imediatas. Por isso, a implantação de formas alternativas de ensino que vise auxiliar e facilitar o aprendizado vêm se destacando no meio educacional, na busca pela melhoria no ensino. Partindo dessa ideia, a aplicação de jogos lúdicos no ensino da química é muito importante para minimizar as dificuldades de conteúdos considerados abstratos, de maneira a introduzi-lo de forma coerente e utilizando o divertimento consciente como forma de aprendizagem.

Desse modo a aplicação de jogos no ensino da Química se apresenta como uma das ferramentas auxiliares que podem ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. A partir da sua aplicação na sala de aula, o ensino pode se tornar mais dinâmico e prazeroso, no qual o discente aguçado pela prática do jogo busque a resolução de problemas apresentados pelo mesmo, como forma de conquistar êxito na atividade proposta.

Para sair da rotina na sala de aula e para despertar o interesse dos estudantes em determinados conteúdos é necessário que o professor busque metodologias distintas das que usualmente utiliza em sala de aula. No entanto é natural, que a princípio haja certa resistência por parte de alguns alunos em se adequar a novos métodos de ensino. Segundo Maldaner (2006, p. 239) tudo o que foge do

ISBN 978-85-62830-10-5
VII CONNEPI©2012

tradicional é questionado por eles (alunos) e se não estiverem disponíveis para uma nova experiência todo o esforço do professor será inútil.

Robaina (2008, p. 12) defende a utilização dos jogos pedagógicos, afirmando ser uma alternativa viável e promissora, já que podem ser confeccionados com materiais que fazem parte do ambiente de sala de aula ou que são descartados nas residências. Destaca ainda as facilidades para sua execução, uma vez que os mesmos não necessitam de uma estrutura especial para sua aplicação, pois a própria sala de aula presta-se muito bem a esse fim.

Ao criar ou adaptar um jogo ao conteúdo escolar segundo Borges e Schwarz (2005) ocorrerá o desenvolvimento de habilidades envolvendo o indivíduo em todos os aspectos: cognitivos, emocionais e relacionais. Esses aspectos têm 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.

Portanto, este estudo tem como objetivo propor uma metodologia diferenciada para o ensino dos elementos da tabela periódica, através de uma atividade lúdica e com isso poder avaliar a eficiência da aplicação do mesmo no processo de ensino/aprendizagem na disciplina de Química no 1º ano do ensino médio. O jogo desenvolvido foi o *Bingo* com adaptações e o conteúdo aplicado foi os elementos da tabela periódica. A aplicação da atividade lúdica foi realizada em uma instituição pública de ensino do Apodi– RN.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desse trabalho fez-se necessário à elaboração de um questionário, (Anexo 1), no qual se avaliou o desempenho dos alunos referente aos elementos da tabela periódica. Partindo dos resultados obtidos, foi aplicado um jogo referente aos elementos químicos.

O público alvo dessa aplicação foi uma turma do 1º ano do Ensino Médio, composta por 32 alunos, no qual participaram 15. Foi necessário seguir as seguintes orientações para melhor aplicação e encaminhamento da atividade a ser desenvolvida.

Neste jogo foram selecionados 40 elementos da Tabela Periódica para serem utilizados no bingo, possuindo em cada cartela 16 elementos escolhidos de forma aleatória. Nas cartelas possuí apenas os símbolos dos elementos. Os materiais utilizados na construção desse jogo foram: folhas em branco A4 onde as mesmas estavam impressas com os nomes e símbolos dos elementos, cartolinas, cola branca e tesoura e para realização do sorteio utilizou-se um envelope.

Tornou-se necessário a confecção de 40 fichas dos elementos químicos para serem sorteadas no bingo. Nessas 40 fichas existiam apenas os nomes dos elementos e nas cartelas apenas os símbolos.

Como mostra a Figura 01, à medida que foram sendo chamados os elementos pelos licenciandos em Química, os alunos iriam marcando nas suas cartelas com lápis grafite. O responsável deverá escrever no quadro os elementos já sorteados para ter um maior controle do jogo e da turma. Assim o jogo só acaba quando um aluno completar toda a cartela com os 16 elementos. Sendo que a mesma é conferida na presença dos alunos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nos questionários podem ser encontrados na tabela I.

TABELA I: Resultados dos questionários em porcentagem.

Questões	Acertaram	Erraram
1ª	30% dos alunos	70% dos alunos
2ª	10% dos alunos	90% dos alunos
3ª	20% dos alunos	80% dos alunos
4ª	20% dos alunos	80% dos alunos

Partindo do resultado obtido no questionário, percebeu-se que esses alunos possuíam uma grande dificuldade em assimilar os elementos da tabela periódica com os seus respectivos símbolos. Depois da aplicação do bingo, foi notável o aumento do desempenho dos mesmos em relação a esse conteúdo.

A aplicação do Bingo da tabela Periódica envolveu aproximadamente 15 alunos, onde os mesmos mostraram um grande interesse pelo jogo, e estavam entusiasmados por participarem ativamente do jogo como aparece nas Figuras 2.

Figura I: Alunos participando do jogo.

Figura II: Questionário sendo aplicado aos alunos.

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

É importante salientar a utilização de atividades lúdicas por que as situações que envolvem a ludicidade mobilizam esquemas mentais, ativando funções de raciocínio e psicológicas estimulando o pensar. E quando o sujeito está diretamente envolvido na ação, torna-se mais fácil à compreensão do aspecto cognitivo, pois faz com que o indivíduo desbloqueie sua mente durante a ação. Este fator se comprova pelas observações feitas em sala de aula, que antes da aplicação do jogo, percebeu-se que os alunos possuíam uma grande dificuldade com este conteúdo, (tabela periódica) e depois de jogarem o Bingo, suas dificuldades em absorverem a matéria foram minimizadas, com tudo isso, a criatividade serviu para que os alunos se interessassem mais em aprender os outros assuntos.

Depois da aplicação da atividade lúdica, foi colocada em discussão a opinião dos alunos sobre o jogo, e pôde-se verificar que eles de uma forma geral aprovaram essa nova metodologia e que foi de grande ajuda para o desenvolvimento da aprendizagem dos mesmos.

Portanto, os jogos são um importante recurso para as aulas de Química, incentiva à aprendizagem do aluno, além de motivar o mesmo. Podendo ser trabalhados diretamente as habilidades dos alunos além de existir uma socialização mais ampla entre os mesmos e os professores.

4. CONCLUSÕES

Contudo, no espaço lúdico o aluno desenvolve suas potencialidades e concretiza uma experiência de funcionamento do indivíduo em uma convivência dinâmica proporcionando também a aprendizagem do educando, seu saber, sua compreensão de mundo e seu conhecimento.

Por meio deste trabalho e de observações pode-se identificar as facilidades e dificuldades na inclusão do lúdico na prática docente e descrever os benefícios que o lúdico pode trazer para o processo ensino-aprendizagem dos alunos do ensino fundamental e médio de acordo com o nível de conhecimento esperado e objetivo da investigação.

5. ANEXOS

ANEXO 1: Questionário aplicado.

ALUNO (a)_____TURMA:_____

DATA___/____/____

Questionário I

1. Relacione os símbolos dos elementos químicos abaixo com os seus respectivos nomes:

(1)	H	( )Potássio
(2)	N	( )Magnésio
(3)	O	( )Fósforo
(4)	Li	( )Flúor
(5)	Mg	( )Cloro
(6)	F	( )Oxigênio
(7)	P	( )Hélio
(8)	K	( )Hidrogênio
(9)	Cl	( )Nitrogênio
(10)	He	( ) Lítio

2. Escreva os nomes para os seguintes elementos.

a) Ge
b) Cs
c) Xe
d) Pt
e) Zn

3. Escreva os símbolos dos elementos químicos abaixo:

a) Iodo
b) Níquel
c) Argônio
d) Cromo
e) Ouro

4. Assinale a alternativa correta nas afirmações abaixo:

a) O símbolo B é referente ao elemento químico:
( ) berílio ( ) boro ( ) bromo

b) O potássio é um elemento químico cujo símbolo é:
( )P ( )K ( )Pt

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica - Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 6ª Ed. _ Rio de Janeiro: Loyola, 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.

VASCONCELLOS, Vera M. R. e VALSINER, Joan. **Perspectiva Co-construtivista na Psicologia e na Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.