

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
COORDENACAO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

GILMAR FELICIANO DOS SANTOS

LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA

João Pessoa  
2012

GILMAR FELICIANO DOS SANTOS

LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Graduação em Química, como requisito parcial à obtenção do grau de licenciado em Química.

Orientador: Prof.Dr. Eduardo Antônio de Pontes Costa

João Pessoa  
2012

S2371 Santos, Gilmar Feliciano dos.

Ludicidade no ensino de química / Gilmar Feliciano dos Santos. – João Pessoa, 2012.

34p. : il. –

Monografia(Graduação de Química) – Universidade Federal da Paraíba

Orientador: Eduardo Antônio de Pontes Costa.

1. Química – Ensino e aprendizagem. 2. Ensino de química – Atividades lúdicas. I. Título

BS/CCEN

CDU : 54:37(043.2)

GILMAR FELICIANO DOS SANTOS

LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Graduação em Química, como requisito parcial à obtenção do grau de licenciado em Química.

Aprovada em novembro de 2012.

**BANCA EXAMINADORA:**

*Eduardo Moss*

Nome do Orientador

*Cláudio de Oliveira Lima*

Nome do Avaliador 1

*Maui Guedes da Fonseca*

Nome do Avaliador 2

João Pessoa  
2012

## ***DEDICATÓRIA***

Aos meus pais que tanto lutaram para que  
prosseguisse em meus estudos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer a Deus pelo dom da vida e pela realização nessa nova fase.

Aos meus irmãos e família, em geral, por acreditarem em mim em todos os momentos de dificuldades.

Aos meus amigos que me compreenderam quando ausente, em especial, a Adonis, que tanto me deu força para a conclusão desse curso.

A Professora Gardênia, pela ajuda e solidariedade durante todo o curso.

Ao Professor Eduardo Costa, pela orientação, ajuda e tempo convívio comigo para a conclusão desse trabalho.

A Professora Cláudia Cunha, pela colaboração para a conclusão deste trabalho.

Aos meus alunos que são a fonte de inspiração para concluir o curso e prosseguir para sempre dar o “melhor” de mim por eles.

## RESUMO

A diversidade cultural e os *tabus* que vêm surgindo com relação às técnicas de ensino direcionam o educador a repensar sua forma de compreensão e ação com relação a sua metodologia. Há décadas que o Ensino de Química se mantém voltado apenas à transmissão de conceitos, e somente a outras áreas cabe à responsabilidade de discutir os problemas relativos ao processo ensino-aprendizagem. Tendo em vista isso, é necessária uma mudança nesse modo de agir. Nesse contexto, são vários os trabalhos que propõe inovações no ensino de Ciências. No entanto, o que se observa na prática, ainda, é a utilização de métodos tradicionais, onde as novas propostas de ensino pouco são utilizadas pelos professores. Atualmente, são propostas novas metodologias para levar aos alunos um ensino de forma mais dinâmica e, nesse âmbito, encontra-se a inserção e a utilização de atividades lúdicas. O lúdico pode ser utilizado como auxiliador e promotor no processo de aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a interação e aproximação dos alunos entre si, com o professor e ao conhecimento científico, além de promover uma “ascensão” no ensino de química, e, por consequência, na “excelência” de ensino-aprendizagem em nossos alunos.

Palavras-chave: Ensino de Química. Lúdico. Aprendizagem. Relação Professor-Aluno.

## **ABSTRACT**

Cultural diversity and taboos that are emerging in relation to teaching techniques direct educator to rethink his/her way of understanding and action regarding his/her methodology. For decades, the Chemistry Teaching remains focused only on the transmission of concepts, and only the other areas have a responsibility to discuss issues related to the teaching-learning process. In view of this, it is necessary to change this way of acting. In this context, there are several works that propose innovations in Science teaching. However, what is observed in practice, though, is the use of traditional methods, where new teaching proposals are little used by teachers. Currently, new methodologies are proposed to bring students an education in a more dynamic way and, in this ambit, are the insertion and use of recreational activities. The play can be used as a helper and promoter in the teaching-learning process in school practices, enabling interaction and rapprochement of students among themselves, with the teacher and scientific knowledge, as well as promoting a “rise” in the teaching of chemistry, and, consequently, the “excellence” of the teaching-learning process of our students.

**Keywords:** Teaching of Chemistry. Recreational Activities. Learning. Teacher-Student Relationship.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1. OBJETIVOS .....	11
<b>1.1.1 Geral</b> .....	11
<b>1.1.2 Específicos</b> .....	11
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
2.1 O ENSINO DE QUÍMICA NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS.....	12
2.2 LUDICIDADE E METODOLOGIA DE ENSINO.....	13
2.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA E A UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES LÚDICAS .....	15
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	18
3.1 LÓCUS DA PESQUISA .....	18
3.2 JOGOS LÚDICOS UTILIZADOS .....	19
<b>3.2.1 Bingo dos Elementos</b> .....	19
<b>3.2.2 Jogo das reações</b> .....	20
<b>3.2.3 Dominó dos Elementos</b> .....	21
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	22
4.1 VISÃO DOS PROFESSORES .....	22
4.2 VISÃO DOS ALUNOS .....	25
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	29
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	31
<b>ANEXO</b> .....	33

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Tavares (2003), sabe-se que o ensino tem como objetivo principal a busca pela aprendizagem significativa do aluno, a qual se caracteriza pela elevação no “nível” de conhecimento quer seja a partir de um perfil conceitual através da construção em etapas quer seja na tomada de consciência ou domínio onde se aplica cada ideia. A consideração, portanto dos conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos científicos é importante. Sendo assim o Ensino de Química deve manter-se voltado ao processo ensino-aprendizagem não apenas à transmissão de conhecimento.

Segundo Knechtel e Brancalhão (2009) é necessário buscar-se um ensino de Ciências mais prazeroso e atraente, podendo ser utilizado para tal fim, a inserção de atividades lúdicas. Nessa perspectiva didática, não são muitos os trabalhos que envolvem o uso de atividades lúdicas no ensino de Química que têm sido publicados recentemente na literatura brasileira, no entanto, apesar de as propostas da utilização de atividades lúdicas no ensino de Química sejam relativamente recentes no Brasil, estas já são bastante disseminadas em língua inglesa, aparecendo já nas primeiras publicações do periódico *Journal of Chemical Education*, como a proposta de James (1929) descrevendo um jogo sobre ligações e reações químicas (BENEDETTI *et al.*, 2009).

Indiscutivelmente, não são muitos professores de Química que utilizam de jogos para tornar o aprendizado desta mais divertido e relevante. A utilização de atividades lúdicas fica evidente em uma revisão bibliográfica realizada por Russell e publicada em 1999 na qual apresenta uma lista de 67 jogos de Química publicados ou comercializados em língua inglesa (BENEDETTI *et al.*, 2009).

De acordo com Kishimoto (1996), as atividades lúdicas possuem duas funções, uma se refere à função lúdica, ou seja, o jogo relacionado com a diversão, ao prazer; e outra, à função educativa, na qual está envolvido o pedagógico, o educativo. É a partir das atividades lúdicas que exploramos e refletimos sobre a realidade, a cultura na qual vivemos, incorporamos e, ao mesmo tempo, questionamos regras e papéis sociais. Podemos dizer que nas atividades lúdicas ultrapassamos a realidade, transformando-a através da imaginação.

A experiência profissional nos mostra que a escola precisa tornar-se mais atrativa, já que no século XXI, o quadro e giz disputa a atenção dos alunos com smartphones, ipad, ou seja, com tecnologia, que se não utilizada já, contribuem para uma aula mais exaustiva. Não só a tecnologia, como também outros recursos podem contribuir para que, a sala de aula

torne-se um ambiente no qual o aluno tenha espaço para vivenciar o conteúdo, e poder viver o imaginário e o inesperado, descobrindo com isso o que existe além dos limites da sala de aula, do quadro de giz, dos livros didáticos além dos termos científicos propostos pelas monótonas e exaustivas aulas de Química.

Contudo, para isso, é necessário buscar um novo caminho, o sentido do próprio ato de ensinar, em que deve ocorrer uma construção e reconstrução, ou seja, uma troca de experiências e (re) descobertas. As aulas, portanto, devem ser vistas e revistas como um processo, e não apenas como um produto acabado, finalizado. Frisa-se a importância que os métodos lúdicos proporcionam à educação de crianças, adolescentes adultos, pois são nos momentos de maior descontração e desinibição, oferecidos pelos jogos, que as pessoas se desbloqueiam e descontraem, o que proporciona maior aproximação, uma melhoria na integração e na interação do grupo, facilitando a aprendizagem.

Esse trabalho foi desenvolvido com aplicação e avaliação de jogos voltados para o ensino de química (SANTANA, 2006), para verificar seu valor como elemento de resgate de lacunas do processo de aprendizagem dos alunos e como recurso mediador/facilitador da construção do conhecimento.

## 1.1. OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

- O objetivo geral do trabalho é contribuir atividades lúdicas no Ensino de química, pretendendo-se com isso a aplicar e discutir a avaliação realizada com alunos e professores a respeito do uso dessas atividades para facilitar a aprendizagem de conteúdo e conceitos químicos.

### 1.1.2 Específicos

- Estimular a desinibição entre os alunos e com o professor com a utilização de jogos;
- Reconhecer a necessidade da utilização do lúdico para dinamização da aula de química, a partir da aplicação de questionário para professores e alunos;
- Trabalhar questões sociais, como o companheirismo e competitividade;

- Identificar a relação, conteúdo e cotidiano, que há em cada jogo;
- Conduzir a uma reflexão do pensamento crítico e, conseqüentemente, à reconstrução do conhecimento;
- Oferecer ferramentas necessárias para a melhoria do ensino-aprendizagem;
- Proporcionar através dos jogos uma aprendizagem significativa dos conceitos químicos abordados.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O ENSINO DE QUÍMICA NAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Na visão dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1999), também chamados de PCN's, o Ensino de Química “[...] deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”. O conhecimento químico, portanto, deve interpretar o mundo e intervir na realidade, como também desenvolver capacidades como interpretação e análise de dados, argumentação, conclusão, avaliação e tomadas de decisões (CASTILHO *et al.*, 1999; BRASIL, 1999). A educação que valoriza o desenvolvimento do senso crítico dos alunos enfatiza também a importância da interação e envolvimento dos alunos e educadores. Este tipo de educação pode facilitar os objetivos no processo de ensino-aprendizagem. Ainda na visão dos PCN's Ciências, o ensino de Ciências (Química) enfatiza que o processo de ensino deve “[...] levar à formação da personalidade integral do aluno e ao desenvolvimento de sua faculdade produtora e de seu poder criador, pela aplicação, na escola, para a aquisição ativa de conhecimentos, dos mesmos métodos (observação, pesquisa e experiência), que segue o espírito maduro, nas investigações científicas.” Tal objetivo pode ser alcançado se contudo haja esforço e comprometimento com a educação, por parte do educador. O sistema por vezes dificulta o processo ensino-aprendizagem, com salas mal estruturadas, super lotadas e etc., além da mistificação que o aluno traz sobre ciências/química, visão esta que deve ser reconstruída no decorrer das aulas e do ano letivo, o que não é tarefa fácil, mas não impossível.

A utilização e ou aplicação do lúdico pode colaborar para tal fim, o recurso didático de jogos utilizado para uma melhor interação aluno-professor mostra resultados eficazes. Utilizando da ludicidade, podemos ampliar o interesse do aluno com relação à temática abordada. Temos que lembrar que a abordagem dos eixos temáticos propostos pelos PCN's, também proporciona uma maior interação do conteúdo com o cotidiano do aluno, possibilitando a este a capacidade de relacionar o conhecimento científico com seu conhecimento prévio (o desconstruído, ou não) e com os acontecimentos em seu cotidiano. Segundo Balbinot (2005), nas aulas de Ciências é notório que o aluno passa a vivenciar dois mundos: o material, da sala de aula onde se aprende os conceitos científicos, e o mundo real, o do seu cotidiano, normalmente interligados, mas sem conexão efetiva com as aulas que frequenta. É necessário haver uma ligação entre esses dois “mundos” e isto pode ser realizada por meio de palavras, sensações, reflexões, imagens e visualização do objeto a ser conhecido ou aprimorado em seu processo de aprendizagem. Desta maneira, o conhecimento científico pode estar relacionado com atividades que envolvam entre outras a emoção e a construção de modelos da realidade, de uma forma criativa. Atividades essas que envolvem a conexão e interpretação de situações cotidianas.

## 2.2 LUDICIDADE E METODOLOGIA DE ENSINO

A etimologia da expressão lúdico deriva do latim *ludus* e está relacionado às brincadeiras, jogos de regras, recreação, teatro e as competições. Segundo Huizinga (1971) *apud* Knechtel e Brancalhão (2009), o lúdico é mais antigo do que a própria cultura e está presente não só na espécie humana, como também em várias outras espécies de animais onde, neste caso, segundo Piaget (1975) *apud* Knechtel e Brancalhão (2009), ela é de origem reflexa ou instintiva. Em se tratando das características cognitivas do indivíduo, o professor pode melhor escolher os conteúdos, atividades e exercícios que são mais atraentes para cada faixa etária dos seus alunos. De acordo com Knechtel e Brancalhão (2009) é importante conhecer as principais características do desenvolvimento da criança e levar em consideração seus conhecimentos prévios e que é a partir daí poder-se-á alcançar um bom desempenho. Com isso, há possibilidade de propor atividades ou problemas que o aluno possa solucionar por si mesmo, buscando a autonomia, incorporando os novos conhecimentos aos anteriormente adquiridos de forma a promover uma situação de equilíbrio.

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, se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

O jogo aqui surge como uma alternativa para o professor, como modo de motivar o aluno para o estudo da química, tirando-o de uma atitude “passiva” em sala de aula, aproximando o professor e o aluno, facilitando o processo de ensino-aprendizagem (Libâneo, 2008).

Segundo Knechtel e Brancalhão (2009), se a educação objetiva a promoção do desenvolvimento cognitivo, deve favorecer o amadurecimento do aluno por seus próprios meios, oferecendo condições necessárias para que isso ocorra, portanto, é dever do professor desenvolver novas práticas que possibilitem aos alunos um melhor aprendizado utilizando-se de metodologias “eficazes” para fazer com que o aluno encontre suas próprias respostas e construa soluções para os problemas apresentados, valorizando com isso a autonomia. Um dos meios que podem ser trilhados pelo professor em sua prática de ensino, é o de inserir jogos para facilitar a aprendizagem do conteúdo exposto, no entanto deve-se ter muito cuidado ao se escolher um jogo, como também procurar explicar aos alunos de forma mais clara possível como será utilizado, sua regras e objetivos, como avaliar o desenvolvimento do aluno, para que com isso obtenha-se a (re)construção significativa do aprendizado. É dever também, do professor possibilitar ao aluno, o desenvolvimento a capacidade de começar a aprender a pensar, o que fará com que surjam alunos autônomos, com a capacidade maior de discernimento e compreensão, levando-o a uma fuga da memorização e uma ascensão na aprendizagem.

De acordo com Chaguri (2006) citado por Knechtel e Brancalhão (2009), o lúdico é caracterizado pela presença do prazer e esforço espontâneo. Há prazer devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. Tal envolvimento emocional é que transforma o lúdico em uma atividade motivadora, tendo a capacidade de geração de um estado de vibração e euforia. As situações lúdicas mobilizam com isso esquemas mentais além do desenvolvimento de vários aspectos da personalidade como a cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.

Neves (2007) explica que é através de atividades lúdicas que o aluno pode explorar muito mais sua criatividade, melhorando sua conduta no processo de ensino-aprendizagem e

sua auto-estima. O que diferencia uma situação lúdica educativa de outra de caráter apenas lúdico é o fato da primeira ter uma intenção de forma clara de provocação da aprendizagem significativa, estimulando com isso a construção de novo conhecimento e despertando assim o desenvolvimento de uma habilidade operatória que possibilite a compreensão do indivíduo nos fenômenos sociais e culturais e que o ajude a construir novas conexões mentais (Nunes, 2004).

### 2.3 PRÁTICA PEDAGÓGICA E A UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES LÚDICAS

Antunes (2003) nos oferece subsídios significantes quanto a uma contribuição na prática pedagógica do educador. Ele nos traz a partir de uma síntese de pesquisas e experiências comprobatórias, que a escola pode ter uma participação extraordinária no desenvolvimento de um pensar criativo entre seus alunos. E, esta criatividade, muitas vezes ligada a espontaneidade e facilidade em ver e entender de maneiras diferentes as coisas do mundo, pode facilitar a assimilação dos conteúdos expostos, contribuindo no processo de ensino aprendizagem. A criatividade pode ser exemplificada, com a utilização de jogos em sala de aula. Knechtel e Brancalhão (2009) afirmam que a inserção de brincadeiras, e de jogos na prática pedagógica desenvolve diferentes capacidades que contribuem com a aprendizagem, ampliando assim a rede de significados construtivos tanto para as crianças, como para os jovens. E, que as atividades lúdicas podem ser utilizadas como promotoras da aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico. Tendo em vista isso, os jogos constituem um importante recurso para o professor desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos, e a atender as características da adolescência. No entanto para realizar o trabalho com o lúdico é necessário organização e comprometimento do professor, como também a objetivação do que se pretende e de como avaliar-se-á o processo ensino aprendizagem.

A organização já dita anteriormente, diz respeito à maneira com a qual o professor irá apresentar, utilizar e o que pretende com as atividade lúdicas. De forma clara, o professor deve definir o que Knechtel e Brancalhão (2009) chamam de “etapas”. Segundo estas, a primeira etapa a se definir devem ser os objetivos ou qual a finalidade na aplicação do lúdico para que se possa direcionar o trabalho e com isso dar significado às atividades. É necessário saber quais serão os alunos a que a proposta se destina, em termos de faixa etária e número de participantes. Os materiais utilizados deverão ser organizados, separados e produzidos

antecipadamente levando em conta o número de alunos que irão participar. Também é preciso considerar o espaço que será utilizado e o tempo disponível para a realização das atividades. Ao fim das atividades, deve ser reservado um momento para a análise de forma crítica dos procedimentos adotados em relação aos resultados obtidos. O que deve acontecer antes de propor a continuação do trabalho com o jogo escolhido, de maneira a melhorar a qualidade do que foi proposto, bem como modificar os aspectos insuficientes.

Segundo Soares (2004), para Bruner (1969), o interesse expresso através da curiosidade, quando é permissivo ao indivíduo uma análise profunda do conceito, é um elemento gerador de aprendizagem. O ensino de químicas por muitas vezes é tomado pelos alunos como um empilhamento de cálculos, conceitos abstratos e fórmulas matemáticas, pode ser abordado de tal forma que, com a utilização de jogos instiguem os alunos a buscarem o conhecimento, os deixem curiosos sobre os fenômenos químicos, as transformações que ocorrem ao seu redor.

O lúdico pode ser utilizado como promotor da aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico. Neste sentido, Knechtel e Brancalhão (2009) afirmam que ele se constitui em um importante recurso para o professor desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos, e atender as características da adolescência. Com as atividades lúdicas, as condições de seriedade, compromisso e responsabilidade não são perdidas, ao contrário, são sentidas, valorizadas e, conseqüentemente, ativam o pensamento e a memória, além de gerar oportunidades de expansão das emoções, das sensações de prazer e da criatividade.

Melo (2005) *apud* Santana (2006) afirma que, vários estudos a respeito de atividades lúdicas comprovam que o jogo, além de ser uma fonte prazerosa e descoberta para o aluno, é a tradução do contexto sócio-histórico refletido na cultura, podendo com isso contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediador da aprendizagem. O lúdico constitui-se de um importante instrumento de trabalho no qual o mediador, nesse caso o professor, tem de oferecer possibilidades para a elaboração do conhecimento, respeitando as inúmeras singularidades. Tais atividades, se bem exploradas, oportunizam a interlocução de saberes, a socialização e o desenvolvimento pessoal, social e cognitivo.

É necessário levar em consideração os fatores que tornam essenciais para a construção de uma relação plural entre educadores e educandos e entre os próprios educandos, condição esta básica para a constituição de uma prática educativa de qualidade e para a descoberta e apropriação do “mundo dos saberes e dos fazeres”, das palavras, dos números, das ideias, dos

fatos, dos sentimentos, dos valores, da cidadania e dos sonhos pelos aprendizes. Naturalmente os recursos lúdicos correspondem a uma satisfação interpessoal e intrapessoal, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica, desde criança até a idade adulta. Por ser uma atividade tanto física quanto mental, a ludicidade ativa funções psico-neurológicas e os processos mentais. A aprendizagem vai se tornando eficiente e ao passo que vai sendo influenciada devido à relação emocional e pessoal que o estudante estabelece quando está jogando, tornando-se assim um sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem no qual se insere de forma direta, ou seja, ele vai aprender enquanto brinca.

Segundo Vigotsky (2007) *apud* Santana (2006), o aluno exerce um papel de ser ativo no processo de aprendizagem, uma vez que apresenta condições de relacionar o novo conteúdo a seus conhecimentos já adquiridos, e o professor automaticamente se torna o responsável por criar zonas de desenvolvimento proximal, ou seja, proporcionar condições e situações para que o aluno torne-se autônomo, transformando e desenvolvendo em sua mente um processo cognitivo mais significativo.

Em resumo, as atividades lúdicas não têm como objetivo levar a memorização mais fácil do assunto abordado, e sim induzir o aluno a raciocinar, a refletir. Sem contar que essas práticas contribuem para o desenvolvimento de competências e habilidades, aumentando ainda a motivação dos alunos perante as aulas de Química, pois o lúdico passa a integrar várias dimensões do aluno, como a afetividade, o trabalho em grupo e das relações com regras pré-definidas, promovendo a construção do conhecimento cognitivo, físico e social (Santana, 2006)

Para atingir os objetivos de “aumentar” o nível de aprendizagem dos alunos se faz necessário que o professor procure tornar suas aulas mais dinâmicas e atraentes, de maneira que o aluno perceba-a como um momento em que ele está aprendendo e vivendo algo novo, não separado de sua realidade. Torna-se indispensável o emprego de atividades que “fujam” do ensino tradicional de esquema das aulas teóricas, dentre estas atividades podem ser empregadas àquelas que possuem caráter lúdico (Knechtel e Brancalhão, 2009). Buscando essa “fuga”, os jogos aplicados mostraram através das respostas obtidas no questionário como também no nível de interesse dos alunos, resultados importantes, ao passo que até os alunos que se encontravam afastados do conteúdo aderiram ao jogo, se entrosaram e queriam repeti-lo, o que mostra que o lúdico nessa realidade apresentou-se de maneira eficaz. Há ainda, professores e/ ou alunos que relutam em considerar o método tradicional como meio mais eficaz de aprendizagem, não sei se devido ao medo de mudar a metodologia, ou por falta de vontade mesmo.

### 3. METODOLOGIA

Utilizou-se jogos didáticos a exemplo do bingo dos elementos, atuando como auxílio na exposição do conteúdo sobre tabela periódica, propriedades dos elementos e distribuição eletrônica. Após aplicação dos jogos tornou-se necessário à realização de uma pesquisa e avaliação dos jogos e atividades lúdicas através da aplicação de um questionário para um grupo de 35 professores (anexo 1), da mesma instituição, sobre a utilização e importância de jogos lúdicos na prática pedagógica, ao total foram 5 questões dicotômicas realizadas com os mesmos, com três alternativas, foi realizado ainda um segundo questionário para os alunos (anexo 2) formado por 25 pessoas que participaram das atividades, onde o questionário possui 4 questões dicotômicas, com três alternativas sobre os jogos e atividades desenvolvidas e os alunos deveriam avaliar os jogos e dar as suas opiniões, os alunos que participaram da pesquisa, estudam no turno da tarde e são alunos da zona rural. O questionário segundo Marconi e Lakatos (1996) citadas por Antônio e Augusto (2001), afirmam que uso de questionário proporciona economia de custo, tempo, viagens, com obtenção de uma amostra maior e não sofre influência do entrevistador, o que constitui um aspecto positivo.

#### 3.1 LÓCUS DA PESQUISA

Para a aplicação das atividades lúdicas no espaço escolar, foi escolhido o 1º ano do ensino médio da Escola Estadual José Paulo de França, situado na cidade de Mari – PB.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Paulo de França, foi construída no ano de 1978, com a devida aprovação da câmara municipal de Mari, através do projeto 03/1978, na gestão do ex-prefeito José Paulo de França, hoje já falecido. Ela foi inaugurada em 19 de setembro de 1979, com o apoio e a colaboração da secretária de educação do município a professora Ivone Freire.

A escola José Paulo de França começou a funcionar antes mesmo da sua inauguração, em 1978, com o nome de Colégio Municipal de Mari. Seu primeiro gestor foi a professora Otávia Maria da Silva França. Em julho de 1996, passou a ser estadual e oferecer o ensino médio, até então funcionava apenas com o ensino fundamental. A partir de então passou a ser chamada de Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Paulo de França. A instituição localiza-se no centro da cidade, e atende uma clientela de vários bairros do município. A mesma comporta duas salas para diretoria, uma sala para secretaria, uma sala

para professores, um banheiro para funcionários, nove salas de aula, um banheiro feminino e um banheiro masculino para alunos, uma biblioteca, uma sala de computação, um laboratório, um auditório, uma dispensa, uma cozinha, um almoxarifado, uma sala para arquivo morto. A escola desenvolve projetos socioeducativos, como palestras, possui o Programa Mais Educação, projeto que visa integralizar o ensino, com aulas de música, futsal, informática, reforço de português e matemática, possui o selo escola solidária e desempenha inúmeras ações sociais, como distribuição de roupas e alimentos. Atualmente comporta uma clientela de 968 alunos, funcionando nos três turnos, com 38 professores e 36 funcionários.

### 3.2 JOGOS LÚDICOS UTILIZADOS

A seguir, segue sucintamente, a apresentação dos jogos utilizados, onde os mesmos foram obtidos a partir de uma aula sobre ludicidade, na disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

#### 3.2.1 Bingo dos Elementos

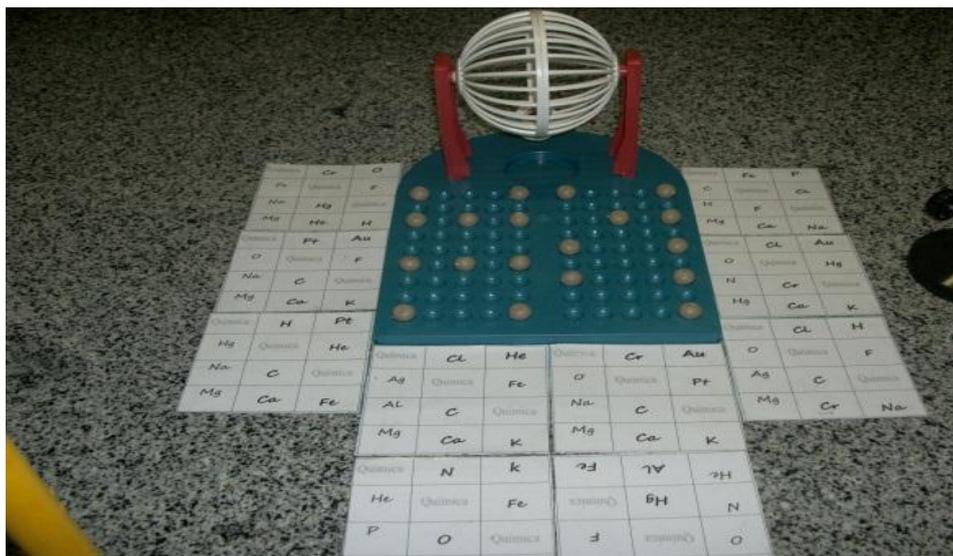
O público alvo dessa aplicação é a turma do 1º ano do ensino médio. O bingo dos elementos (Figura 1) tem como objetivo contribuir para que os alunos se tornem familiarizados com a tabela periódica e os símbolos dos elementos químicos, como também levar o aluno a desenvolver uma relação entre os nomes 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 30 elementos da tabela periódica para serem utilizados no bingo, possuindo em cada cartela 9 elementos escolhidos de forma aleatória. Nas cartelas possuía apenas os símbolos dos elementos. 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, tesoura, computador e impressora.

No início do jogo foi distribuída uma cartela para cada aluno como também, como grãos de feijão, milho, bolinhas de massa ou de papel, para marcarem os elementos chamados. À medida que foram sendo chamados os elementos pelo professor, os alunos vão marcando

nas suas cartelas e o professor escreve no quadro os elementos que já terem 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 9 elementos que é devidamente conferido juntamente com o professor e os outros alunos, e responde algumas das aplicações e/ou propriedades de alguns dos elementos em sua cartela, ou de grupos que eles pertençam.



**Figura 1:** Bingo Didático dos Elementos

### 3.2.2 Jogo das reações

A proposta deste jogo (Figura 2) é que o aluno demonstre a capacidade em montar uma equação química completa a partir dos elementos químicos separados, desde a montagem dos reagentes até a sua concepção da formação dos produtos. Deverá ser sugerido aos alunos reações do tipo neutralização, formação de óxidos, reação de simples troca, dupla troca, reação de oxidação, redução, formação de gás, síntese, decomposição, precipitação e etc. Com estes elementos contidos no quebra-cabeça do jogo poderá ser abordado todos estes tipos de reações químicas.

O jogo não terá nenhuma regra específica, apenas os alunos com a base teórica já fundamentada deverá respeitar sempre o balanceamento de todas as reações propostas, acrescentando os numerais contidos no quebra-cabeça do jogo quando julgar necessário.



## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

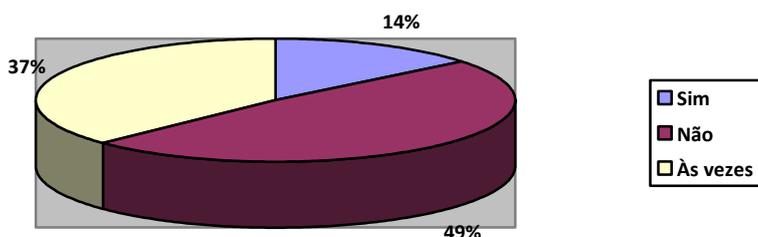
Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários encontram-se relacionados na forma de gráficos, para melhor visualização quantitativa em termos percentuais.

### 4.1 VISÃO DOS PROFESSORES

As figuras de 4 a 8 referem-se às respostas aos questionários realizados com os professores, num total de 35 profissionais, sobre a aplicação de atividades lúdicas no processo ensino-aprendizagem.

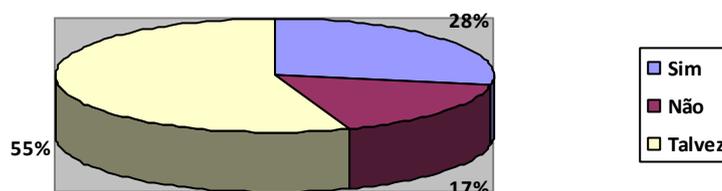
Os resultados obtidos na figura 4, confirmam que apesar de ter conhecimentos que a aplicação de atividades lúdicas e ou jogos pode ser utilizado como facilitador na aprendizagem de conceitos científicos dos alunos, há professores que ainda encontram-se, infelizmente, arreigado na cultura do método tradicional de ensino com seu planos de ensino que as vezes ultrapassam anos, o que de forma triste constitui a maioria dos entrevistados.

Há, no entanto, àqueles que consideram a aplicação do lúdico como bom auxílio no processo de aprendizagem, e os fazem, mas confessam que só o aplicaram em anos iniciais de sua profissão. Ambos, porém, concordaram em algo, que o fato de não utilizarem com frequência ou nunca, diz respeito à política de valorização do profissional que não existe, a carga horária exaustiva, o salário indigno e o tempo que não os pertence. Segundo Cunha (2004) *apud* Santana (2006), 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.



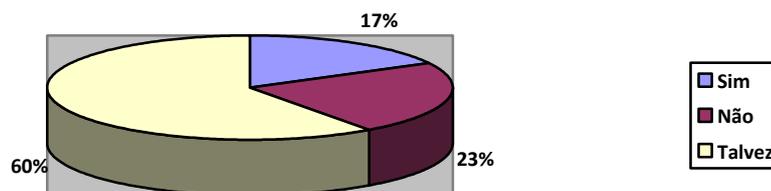
**Figura 4:** Aplicação das atividades lúdicas na sala de aula segundo os professores.

Conforme figura 5, quando questionados sobre o uso de jogos e contribuição no processo avaliativo, os professores não responderam “precisamente”, pela figura vemos que 72% têm dúvidas ou não costumam utilizar atividades lúdicas em sala de aula, as respostas foram dadas apenas pelo pouco conhecimento que tinham a respeito do lúdico, o que de certa forma é “lamentável” e, indaga-se: Será culpa da formação do professor ou do que lhe é imposto, em sua não valorização pelos governantes? São vários os estudos que dizem respeito à aplicação das atividades lúdicas quem vem comprovar a eficácia do jogo, que por sua vez além de propiciar prazer também funciona como fonte de descoberta para o aluno, contribuindo assim de forma significativa para a construção do conhecimento do aluno (Santana, 2006).



**Figura 5:** A avaliação com aplicação das atividades lúdicas

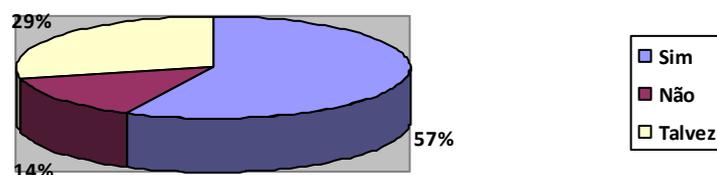
Pelo figura 6, podemos notar que poucos, 17 %, dos professores realmente sabem da importância do lúdico, e são convictos quando questionados, já a maioria não possui convicção em suas respostas, 60%, está aí porque vários responderem “talvez” ao questionamento. O objetivo da atividade lúdica não é apenas 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 (Santana, 2006). Além do desenvolvimento de habilidades necessárias às práticas educacionais da atualidade. A falta de aplicação do lúdico em suas aulas pela grande maioria do corpo docente desta escola analisados a partir da pesquisa, os leva a sempre ficar no dilema sobre os resultados eficazes desta nova prática pedagógica.



**Figura 6:** O processo ensino-aprendizagem com a aplicação do lúdico

A importância dos jogos é, realmente, “aceita” pelos professores, pela análise da figura 7, notamos que a grande maioria sabe de seus resultados, no entanto torna-se uma contradição, uma vez que acham importante, mas não as utilizam. Segundo Melo (2005) *apud* SANTANA (2006), 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. Atribuindo atividades e, se essas atividades forem bem exploradas podem oportunizar a interlocução de saberes, a socialização e o desenvolvimento pessoal, social, e cognitivo.

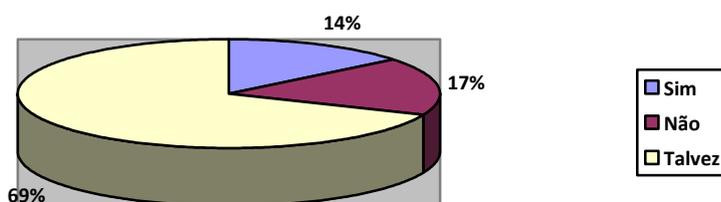
Borges e Schwarz (2005) citados por Santana (2006) afirmam que ao criar ou adaptar um jogo ao conteúdo escolar ocorrerá o desenvolvimento de habilidades envolve o indivíduo em todos os aspectos: cognitivos, emocionais e relacionais. As habilidades se constroem e manifestam na ação, a qual se aprimora pela prática, levando à reconstrução do conhecimento.



**Figura 7:** Importância dos jogos aplicados na educação

As atividades lúdicas podem contribuir com a melhor assimilação da parte conceitual, no entanto de acordo com a figura 8, podemos constatar que a maioria dos professores, mais de 80%, em questão ainda não adota o lúdico como parceiro em sua jornada pedagógica, daí por que relutam tanto em assumir um caráter verdadeiramente a favor ou contra a aplicação das atividades lúdicas, como mediador da introdução da interdisciplinaridade nas suas aulas.

Segundo os PCN's, a compreensão integrada dos fenômenos naturais, numa perspectiva interdisciplinar, depende do estabelecimento de vínculos conceituais entre as diferentes ciências. Os conceitos de energia, matéria, espaço, tempo, transformação, sistema, equilíbrio, variação, ciclo, fluxo, relação, interação e vida estão presentes em diferentes campos e ciências, com significados particulares ou comuns, mas sempre contribuindo para conceituações gerais.



**Figura 8:** O lúdico e a interdisciplinaridade

#### 4.2 VISÃO DOS ALUNOS

A amostra foi composta de 25 alunos. Foi entregue uma folha com quatro questões dicotômicas (Anexo) levando em consideração a sua visão sobre a aplicação dessa nova modalidade de aula, para eles que não a conheciam, dentre outras perguntas. Lembrando que os alunos não consultaram nenhum material para responder ao questionário avaliativo

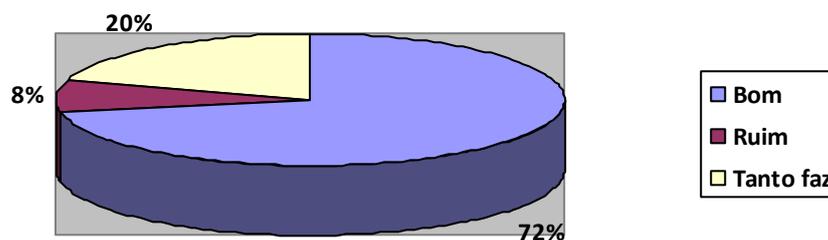
Ao serem aplicadas as atividades lúdicas e jogos, foram observados de uma forma geral alguns alunos apresentavam os sentimentos mais diversos possíveis, como alegria,

felicidade, nervosismo, euforia, ansiedade, angustia, se sentiam motivados realmente, porém o espírito de competição afluía em cada um, chegando a se decepcionarem quando não venciam os jogos.

Os resultados foram satisfatórios, tanto levando em consideração a assimilação do conteúdo, quanto os resultados positivos quando da aplicação de um exercício de verificação de aprendizagem. As figuras de 9 a 12 referem-se às respostas do questionário realizado com alunos sobre a aplicação das atividades lúdicas no processo ensino-aprendizagem.

Pela análise da figura 9, podemos ver que a aceitação não foi total, cerca de 28% dos alunos entrevistados não gostaram ou não se importaram com as atividades lúdicas como facilitador de sua aprendizagem, a julgar pelas realidades distintas, e pela diversidade na sala, era de se esperar por essa não aceitação de poucos.

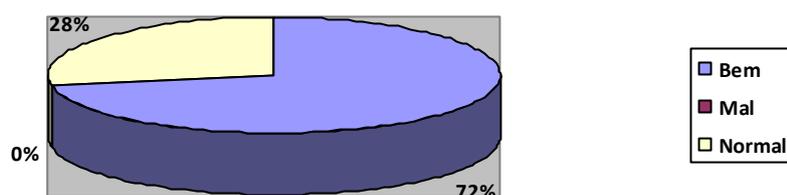
Apesar de não ser unânime, a aceitação por parte dos alunos foi satisfatória, mais de 70% dos entrevistados, gostaram do novo método. Fato este também observado na pesquisa realizada por Knechtel e Brancalhão (2009), onde em sua análise dos resultados foi percebido que os jogos ajudaram a criar um clima de entusiasmo sobre os conteúdos abordados, de forma motivadora e integradora. Concluindo-se desta forma, que as atividades lúdicas propostas foram ferramentas metodológicas importantes na aquisição dos conhecimentos científicos, soma-se as atitudes sociais de respeito ao colega, das regras do jogo, de cooperação, e iniciativa pessoal. Julgaram como uma nova maneira de aprender, uma forma divertida de assimilar os conteúdos dessa disciplina que por vezes é abstrata e exaustiva.



**Figura 9:** Opinião dos alunos acerca da aplicação de jogos na aulas de química

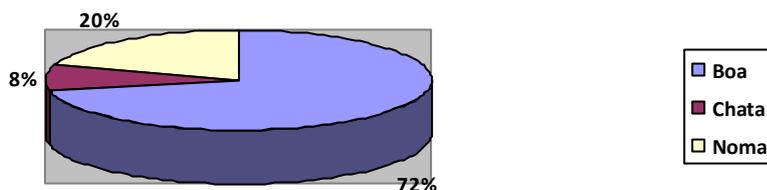
Analisando a figura 10, pode-se observar que nenhum dos alunos sente-se mal com os jogos, apesar da questão anterior alguns não se importarem com a aplicação dos jogos.

Além de um contribuinte na aprendizagem dos alunos, os jogos fazem vir à tona sentimentos que em uma aula apenas “mecânica”, tradicional, convencional não ocorreria, comprovando de tal forma mais uma vez a eficácia do lúdico no processo ensino-aprendizagem. Knechtel e Brancalhão (2009) observaram a partir dos resultados de sua pesquisa que os alunos sentiram-se entusiasmados, e motivados com a utilização das atividades lúdicas.



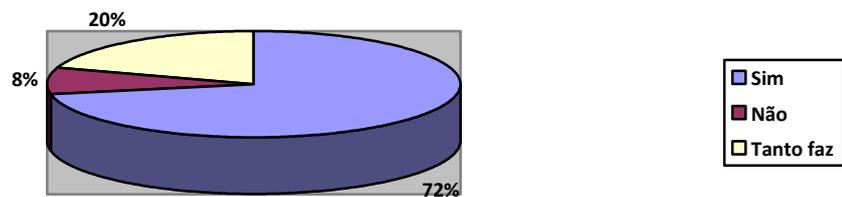
**Figura 10:** Sentimentos surgidos com a aplicação dos jogos na sala de aula

A partir das respostas e da figura 11, pode-se observar que os alunos tiveram uma boa aceitação à introdução de jogos na aula de química, como também, sugeriram que todas as disciplinas também o façam para tornar a sala de aula e a aprendizagem do conteúdo algo mais prazeroso e instigante. No entanto, também podemos ver que a aceitação ou a aprovação não foi unânime, o que leva a crer que “esses alunos” ainda optam pelas aulas tradicionais onde estes não participam efetivamente do processo ensino-aprendizagem. O fato de os mesmos acharem em sua maioria, mais de 70%, a aula boa, é comprovado também por Knechtel e Brancalhão (2009), já que a partir da inserção dos jogos, os alunos ficam mais motivados e desenvolvem uma série de sentimentos, o que o faz com que a aula torne-se menos chata segundo a visão dos alunos.



**Figura 11:** Avaliação sobre aplicação dos jogos como atividade para uma aula diferenciada

Ao analisar a figura 12, observa-se os dados referentes à aprovação pelos alunos com relação a aprendizagem do conteúdo abordado, e notamos que tivera boa aceitação, 72% dos alunos, aprovaram. No ato de brincar eles assimilavam de maneira mais significativa o conteúdo, fazendo com que tanto aprendessem mais, quanto gostassem do que estavam estudando. De acordo com Santana (2006), a partir da aplicação das atividades lúdicas, pode-se verificar que estas funcionam como instrumento facilitador da aprendizagem.



**Figura 12:** Aprendizagem a partir da introdução do lúdico

## 5. CONCLUSÕES

De acordo com a pesquisa de campo desenvolvida na escola estadual de ensino fundamental e médio José Paulo de França, verificou-se a complexidade que envolve a aprendizagem no ensino de química (ciências) a qual não depende apenas da adequação do espaço físico e ou da variedade de recursos. Obviamente, que estes influenciam, no entanto o profissional da educação deve assumir uma postura, fator este essencial, para mudança no quadro de ensino. Mas, será culpa apenas do professor? Ou falta também a contribuição dos governantes, como políticas educacionais, que visem qualificar esses profissionais e oferecer condições dignas de trabalho, formação continuada e salário? Será que com esta valorização o ensino não melhoraria? Será que o lúdico dentre inúmeras ferramentas não estariam presentes na prática pedagógica, e teríamos uma educação que vise o aprendizado e não notas?

São muitas as dificuldades, enfrentadas no ensino de química, e por que não no ensino como um todo. O presente trabalho focou em qualificar e quantificar a partir dos dados coletados, as atividades lúdicas como mediadora no processo ensino aprendizagem, o que de acordo com a análise realizada, acerca dos resultados e gráficos, nos possibilitam a afirmar, que há resultados positivos, e que falta ainda uma maior disseminação dos resultados que são obtidos quando o lúdico contribui com a prática pedagógica, para que mais e mais professores possam utiliza-las em sua sala de aula.

Os alunos envolvidos são da zona rural, os quais passam sua manhã num roçado ou fazendo atividades rurais e, apesar de que não houve aceitação total por parte dos alunos, os resultados foram bem satisfatórios, já que mais da metade aprovaram a nova metodologia. A aplicação dos jogos os levam a participarem ativamente do processo de ensino, o que de certa forma os ajuda a “fugir”, da monótona aula, em que os mesmo apenas ouvem conceitos, e passam agora a interagir com seu conteúdo, seu cotidiano, seus colegas e professor. Mesmo que a amostra analisada seja da zona rural, esse fato não invalida os jogos lúdicos para aplicação com alunos da zona urbana, visto que há inúmeros relatos na literatura, de resultados positivos obtidos com amostras distintas. Quanto aos professores, muitos ainda seguem a tendência pedagógica tradicional, no entanto há os que aceitaram a ideia e que já as pratica como também utilizam de outros recursos didáticos, o que é muito gratificante para os mesmos, os alunos e o ensino como um todo.

Pretendeu-se também com este trabalho, favorecer aos educadores reflexões e sugestões de novos horizontes contribuindo para uma mudança no ensino de química, que

deve ocorrer de modo que, possa se mudar nos alunos esse quadro de desinteresse para que com isso, o ambiente escolar passe a ser motivador e prazeroso, visando ao processo ativo da aprendizagem e do pensamento. Contudo, observou-se que os jogos num todo, devem ser utilizado como mais uma ferramenta no ensino de química, ou qualquer disciplina, e não a única, e que é necessário a consciência de quem aplicá-los, já que o conceito de lúdico é bem claro, devem saber que os jogos são utilizados não só para brincar por brincar e sim brincar para aprender.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **A criatividade na sala de aula**. Petrópolis/ RJ: Vozes, 2003.

ANTONIO, J. C.; AUGUSTO, P. C. M. **Desenvolvimento da pesquisa de campo, amostra e questionário para realização de um estudo tipo survey sobre a aplicação do qfd no Brasil**. São Paulo, 2001. Disponível em: <[http://etecagricoladeiguape.com.br/projetousp/Biblioteca/ENEGEP2001\\_TR21\\_0672.pdf](http://etecagricoladeiguape.com.br/projetousp/Biblioteca/ENEGEP2001_TR21_0672.pdf)>. Acesso em 23 out. 2012.

**SBRASIL: Secretaria de Educação Média e Tecnologia, Ministério da Educação. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. In: Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 1999.

BALBINOT, M. C. **Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de Ciências**. 2005. Disponível em: <<http://ensino.univates.br/~4iberoamericano/trabalhos/trabalho104.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2012.

BENEDETTI, E. F.; ROGÉRIO, A. F.; PIRES, L. S. B.; ALVES, J. C. **Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica**. Química Nova na Escola, n.2, p.1.2009. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31\\_2/05-RSA-1908.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_2/05-RSA-1908.pdf) Acesso em: Jun. 2012.

CASTILHO, D. L.; SILVEIRA, K. P.; MACHADO, A. H. **As aulas de Química como espaço de investigação e reflexão**. *Química Nova na Escola*, n.9, p. 14 -17, 1999.

KNECHTEL, C. M.; BRANCALHÃO, Rose Meire Costa. **Estratégias lúdicas no ensino de ciências**. Secretaria de Estado de educação do Paraná. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>>. Acesso em: 16 de fev. 2012.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos, brinquedos, brincadeira e a educação**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1996.

LIBÂNEO, J. C.. **Didática**. Cortez, 2008.

NEVES, L.O.R. **O professor, sua formação e sua prática**. 2007. Disponível em:<<http://www.centrorefeducacional.com.br/profprat.htm>>. Acesso em 14 abr. 2012

NUNES, A.R.S.C.A. **O lúdico na aquisição da segunda língua**. 2004. Disponível em:<[http://www.linguaestrangeira.pro.br/artigos\\_papers/ludico\\_linguas.htm](http://www.linguaestrangeira.pro.br/artigos_papers/ludico_linguas.htm)>. Acesso em: 12 Abr. 2012.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

SANTANA, E. M.. **Bingo Químico: Uma Atividade Lúdica Envolvendo Símbolos e Nomes dos Elementos**. São Paulo: 2006. Disponível em:

<[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/terca\\_tema1/TerxaTema1Poster2.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Poster2.pdf)>. Acesso em 20 de jul. 2012.

SANTANA, E. M.. **A influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos.** São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências. Disponível em: <[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/terca\\_tema1/TerxaTema1Artigo4.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo4.pdf)>. Acesso em 22 de jul. 2012

SOARES, M. H. F. B. **O lúdico em química: jogos e atividades aplicados ao ensino de química.** São Carlos: UFSCar, 2012. Disponível em: <[http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_arquivos/18/TDE-2012-02-14T162358Z-4173/Publico/4088.pdf](http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/18/TDE-2012-02-14T162358Z-4173/Publico/4088.pdf)>. Acesso em 26 de set. de 2012.

TAVARES, R.. **Aprendizagem significativa.** Ministério da Educação, 2003. Disponível em <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/bitstream/handle/mec/2239/Textos/ASConceitos.pdf>>. Acesso em 11 abr. 2012.

**ANEXO**

**QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS**

Idade\_\_\_\_\_

1- O que você acha sobre o uso de jogos na sala de aula?

 Bom       Ruim       Tanto faz

2- Quando você está jogando com seus colegas na sala de aula você sente-se bem?

 Bem       Mal       Normal

3- Quando o professor usa um jogo ou uma atividade diferenciada na sala de aula você acha que a aula dele fica?

 Boa       Chata       Normal

4- Quando você é avaliado através de um jogo ou uma atividade lúdica você acha que aprende mais fácil o conteúdo a ser avaliado?

 Sim       Não       Tanto faz

**QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES****Disciplina** \_\_\_\_\_

1- Sobre o uso de jogos na sala de aula, você costuma utilizar?

 Sim       Não       Talvez

2- Em sua opinião o uso de jogos na sala de aula como instrumento de avaliação é eficaz?

 Sim       Não       Talvez

3- O uso de jogos e atividades lúdicas ajuda no processo de ensino - aprendizagem?

 Sim       Não       Talvez

4- Pra você um jogo quando bem executado possui grande importância, no âmbito da educação?

 Sim       Não       Talvez

5- É possível a aplicação dos jogos lúdicos como mediador da introdução da interdisciplinaridade nas suas aulas?

 Sim       Não       Talvez