



**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA**

**JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA**

**RAQUEL DE LIMA PEREIRA**

**Campina Grande - PB  
2014**

**RAQUEL DE LIMA PEREIRA**

**JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Estadual da Paraíba, para obtenção do título de Licenciada em Química.

**Orientadora: Profa.Dra. Maria Roberta de Oliveira Pinto**

**Campina Grande - PB  
2014**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

P436j Pereira, Raquel de Lima.  
Jogos lúdicos no ensino de Química [manuscrito] / Raquel de Lima Pereira. - 2014.  
34 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2014.  
"Orientação: Profa. Dra. Maria Roberta de Oliveira Pinto, Departamento de Química".

1. Jogos lúdicos. 2. Ensino de Química. 3. Metodologia alternativa. I. Título.

21. ed. CDD 540.07

**RAQUEL DE LIMA PEREIRA**

**JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado a Universidade Estadual da  
Paraíba, para obtenção do título de  
Licenciada em Química.

Aprovado em: 05 de Novembro de 2014

**BANCA EXAMINADORA**

*Maria Roberta de Oliveira Pinto*

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria Roberta de Oliveira Pinto

(Orientadora-CCT-DQ-UEPB)

*Helionalda Costa Siva*

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Helionalda Costa Siva

(Examinador -CCT-DQ-UEPB)

*Djane Fátima Oliveira*

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Djane Fátima Oliveira

(Examinador -CCT-DQ-UEPB)

Ao meu Deus, à Maria Eduarda, essa conquista, que além de ser a maior de todas as minhas vitórias, ela que me move para a busca constante de melhorias. *DEDICO.*

## **AGRADECIMENTOS**

Bem em primeiro lugar acima de tudo agradeço a meu Deus pela a minha existência e depois a minha mãe que lutou de todas as formas pra eu não desistir dos estudos e tratá-lo como prioridade.

Agradeço aos meus familiares que se fizeram presentes até o momento, e aos meus amigos que me “pressionaram” tanto pra este trabalho ser realizado, e até que fim consegui. E é algo muito gratificante!!!!

Ao nosso professor Juracy Regis de Lucena que ajudou muito transmitindo seu conhecimento e auxiliando sempre que necessário durante todo o curso.

Professora Maria Roberta de Oliveira Pinto por aceitar me orientar, obrigada pela paciência!!!

E a banca examinadora agradeço o enriquecimento a minha defesa da professora Helionalda Costa Silva e professora Djane Fátima Oliveira.

A todos os amigos que fiz neste curso e que tornaram uma alegria no meio de tanta correria.

Obrigado a todos!

“[...] Preciso ter mais força de vontade pra conseguir fazer tudo o que me propus a fazer, nem é tanta coisa, afinal pelos meses que venho adiando meus compromissos, ainda assim posso fazê-los, ou seja, só depende de mim.”

*Tamy Henrique Reis  
Gomes.*

## RESUMO

O uso de jogos lúdicos pode ser utilizado como uma alternativa de metodologia no ensino de química, influenciando e estimulando os alunos para aprender e raciocinar algo que é visto como um obstáculo na vida estudantil. As ciências (química, física e matemática) como um todo são tão temidas pelos estudantes e porque não amenizar esta dificuldade e torná-la divertida? A química é algo muito importante e deveria ser bem conhecida, mas o ensino nas escolas públicas se encontra defasado em todos os âmbitos. Este trabalho tem como objetivo a construção e avaliação de jogos lúdico, como uma metodologia alternativa, com o intuito de facilitar o ensino da química. Constatou-se que o método foi bem aceito pelos alunos, em sua maioria e que os mesmos nunca participaram ou presenciaram desta alternativa. Verificou-se também que as aulas se tornaram mais prazerosas facilitando o aprendizado do assunto estudado e incentivando os alunos a estudarem com antecedência, fazendo com que o objetivo fosse alcançado com êxito.

**Palavras-chaves:** Jogos lúdicos, química, metodologia alternativa.

## ABSTRACT

The use of educational games can be used as an alternative methodology in teaching chemistry , influencing and encouraging students to learn and think something that is seen as an obstacle in student life. The sciences ( chemistry, physics and mathematics) as a whole are so dreaded by students and why not alleviate this difficulty and make it fun ? Chemistry is very important and should be well known, but teaching in public schools is outdated in all areas . This work aims at the construction and evaluation of playful games, as an alternative methodology , in order to facilitate the teaching of química. Constatou that the method was well accepted by the students , most of them and that they have never participated or witnessed this alternative . It was also found that the classes have become more pleasurable facilitating the subject studied learning and encouraging students to study in advance , making the goal was successfully achieved .

**Keywords :** playful games , chemistry, alternative methodology .

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cartelas do bingo químico.....	16
Figura 2 - Perguntas do bingo químico.....	17
Figura 3 -Tabuleiro químico.....	18
Figura 4 - Cartas do tabuleiro químico.....	18
Figura 5- Aplicação do bingo químico.....	20
Figura 6- Aplicação do tabuleiro químico.....	20
Figura 7- Faixa etária dos alunos.....	21
Figura 8- A química é importante?.....	22
Figura 9- Rendimento disciplinar.....	22
Figura 10- Metodologia utilizada.....	23
Figura 11- Utilização de outro método.....	24
Figura 12- Motivo por gostar ou não de química.....	24
Figura 13- Conhecimento de jogos lúdicos.....	25
Figura 14- Entendimento de jogos lúdicos.....	26
Figura 15 - Escolha dos jogos.....	26
Figura 16- Jogo é uma metodologia que ajuda na aprendizagem.....	27
Figura 17- Jogos em aula?.....	28

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1.1 Objetivos</b> .....	12
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	12
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	12
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	13
<b>2.2 Por Que Estudar Química e Qual a Importância?</b> .....	13
<b>2.2 Ensino-aprendizagem de Química</b> .....	13
<b>2.3 O lúdico</b> .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	16
<b>3.1 Caracterização da Área Experimental</b> .....	16
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	29
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	30
<b>APÊNDICE A- Questionário Pré-Jogos</b> .....	31
<b>APÊNDICE B-Questionário Pós-Jogos</b> .....	33

## 1 INTRODUÇÃO

A educação é algo importante para tudo nesta vida, e com ela se abre muitas portas na vida econômica, e para que isto aconteça deve-se haver o domínio de certos conhecimentos.

Enquanto alunos de ensino médio que se deparam com química, surge sempre algumas perguntas: pra que estudar isso? Onde utilizar isto no dia-a-dia?

E isto não é respondido de imediato, porque os assuntos que são abordados em sala de aula parecem não ter ligação com o dia-a-dia, levando em consideração as escolas públicas.

O ensino é ruim justamente por conta do sistema em que a maioria não tem as mesmas oportunidades, pois somos divididos em classes, além disto, o ensino público é tratado por todos que o constituem, como algo sem muita importância.

Enfim o ensino público abre um leque de assuntos para serem abordados, pois este ensino de má qualidade e defasado serão alvos de alguns obstáculos na vida do estudante, como por exemplo, o vestibular, mas o governo oferece a “oportunidade” da participação de uma instituição superior com as famosas cotas.

Mas se todos sabem desta dificuldade de ensino-aprendizagem porque não procura melhorar de alguma forma, buscando alguma alternativa para mudar esta realidade?

A mudança desta situação está muito distante do ponto de vista governamental. Logo se os professores mudassem o pensamento de responsabilidade buscariam propor mudanças com esforços próprios e metodologias diferenciadas.

Existem diversas ideias de alternativas para a facilitação do saber, tais como a utilização de jogos lúdicos, para uma aplicação de um assunto de forma diferenciada, criativa, e uma aprendizagem mais facilitada.

Existem diversos autores que apóiam e defendem os métodos alternativos, e várias obras para que os professores possam se inspirar e buscar fugir das teorias que muitas vezes são tão cansativas.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Construir jogos lúdicos e utilizar em sala de aula para facilitar a aprendizagem no conteúdo de química.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Confeccionar dois jogos (bingo e tabuleiro) de acordo com o assunto explorado em sala de aula;
- Facilitara aprendizagem;
- Motivar o interesse do aluno pela química.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Por Que Estudar Química e Qual a Importância?**

Como se sabe a química está presente no dia a dia, então é necessário compreender a existência de tais fenômenos. A química é ligada a tudo que se possa presenciar e o que não se pode também, ou seja, o universo é química, a vida é química.

Mas mesmo diante de tantos questionamentos e explicações a pergunta "POR QUE ESTUDAR QUÍMICA?" continua sendo umas das mais típicas entre as salas de ensino médio, mas essa pergunta é algo que se deixa a desejar dentro da sociedade como um todo, pois se a disciplina é indispensável e ela nos cerca sempre, apenas se estuda no ensino médio, é como se ela não existisse e passasse a existir apenas no 2º grau, e não é bem assim na prática. Se todo mundo fosse familiarizado desde pequeno com a química talvez não se criasse essa repulsa antes mesmo de conhecê-la. Quando se doa ao conhecimento ela se torna apaixonante, tanto que o aluno não irá querer mais largar o livro, e aumentará a busca constante do conhecimento.

Ela é muito importante, pois pode ajudar na proteção contra perigos que possam ocorrer com atitudes indevidas através do conhecimento. Ajuda também na prevenção ou cura de certas doenças, com as manipulações de elementos. Enfim pode ser útil e facilitar a vida de todos.

### **2.2 Ensino-aprendizagem de Química**

Existem muitas pesquisas que demonstram uma grande dificuldade na aprendizagem das ciências. São vários fatores que estão ligados a esta dificuldade, entre elas a mais apontada é o professor. Sim o professor é o tal responsável, os alunos não são culpados, até porque muitos querem e se esforçam para tentar entender; os professores é que muitas vezes utilizam metodologias que não ajuda a facilitar a compreensão da química, isso levando em consideração na sua grande maioria nas escolas públicas, que normalmente não possui uma estrutura e materiais que possam auxiliar a teoria dada pelos professores.

Química é uma ciência que se aprende com o dia-a-dia, com experiências, ao contrário que os alunos vêem, uma matéria cheia de teorias, fórmulas e algumas estruturas que ninguém entendem. Assim o ensino de química além de estar ligado a pessoa que está lecionando, também está ligado a estrutura que a própria escola fornece a exemplo do laboratório que é indispensável nessas aulas. Como isso raramente acontece, o professor sozinho carrega um peso enorme para que os seus alunos busquem a se interessar e facilitar a aprendizagem.

Podem existir diversas metodologias alternativas para fugir um pouco dos livros. Nesse momento busca-se a metodologia de usar jogos lúdicos em conjunto com o básico que é fornecido.

### **2.3 O Lúdico**

De acordo com o dicionário, o lúdico faz referências a jogos, que tem o divertimento acima de qualquer outro propósito (dicionário online). Visualizando dessa forma, as crianças do ensino infantil são quem aprendem com estes tipos de jogos, será que só os pequeninos podem aprender assim?

Procura-se inserir na forma inicial da vida acadêmica, no ensino médio ou no longo de todas as séries, como uma alternativa para enriquecer a metodologia. Essa alternativa traz embutida aprendizagem através da diversão.

A química é vista como uma disciplina de decoraçãõ de fórmulas e nomes, não tem muita ligação com o dia-a-dia, então logo terá um objetivo claro de compreender o assunto em si e fazer uma ligação com o mundo.

Entre os pensadores que contribui para o estudo lúdico tem-se F. Schiller(1875) e H. Spencer (1897), que em suas teorias concebem o jogo como um dos fenômenos mais abrangente da cultura humana e tem relações com a arte. Também tem-se Russel (1999) que é autora de vários jogos em química geral, orgânica e experimental.

Soares (2004), diz que o lúdico é uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objetivo envolto na ação. Se há regra, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

Kishimoto(1994) relata que o jogo considerado uma atividade lúdica, possui duas funções: a lúdica e a educativa. Elas 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 afetividade, trabalho em grupo e das relações com regras pré-definidas. O mesmo deve ser inserido como impulsor nos trabalhos escolares.

Chateau (1984) acredita que a utilização do ludismo, o que inclui jogos, brinquedos e brincadeiras, pode não representar de imediato um aprendizado, mas pode vir a desenvolver potenciais no sujeito, até mesmo quando são encaradas como passatempo, proporcionando mais oportunidades de se abastecer intensamente de informações, de conhecimentos, com base nas várias simulações e fantasias que executa, aqui mostra como mesmo não desenvolvendo uma aprendizagem no instante do jogo de alguma forma ele capta informações que podem mais tarde serem esclarecedoras para o entendimento de situações, por isso que pra Chateau (1984) o fato é explícito *...é muito claro que o jogo exercita na apenas os músculos, mas a inteligência...*

Campagne (1989) sugere que a escolha do jogo seja adequada a alguns critérios, para garantir um jogo e o processo educativo, primeiro um jogo que ensine conceitos químicos que permita a manipulação do espaço ou da ação, o segundo que os praticantes tenha a liberdade da ação das regras ditas, o terceiro ponto o incentivo a relação e o convívio entre os participantes e o ambiente, e por fim os objetos do jogo estimulem o aparecimento da atividade lúdica.

Bem com isso não pode-se escolher apenas um jogo que sua intenção seja apenas brincar na sala de aula com nenhum tipo de intuito por trás desta ação, deve-se ser feita uma escolha de forma consciente para ter a diversão e o ludismo sempre em conjunto, para que o objetivo desta alternativa seja alcançada com sucesso.

Todos esses autores mostra que não é tão simples como parece escolher jogo e principalmente de forma que não se fuja do caráter do modelo proposto.

### 3 METODOLOGIA

Constitui-se em aplicação de questionários, em seguida a construção de jogos para aplicação em duas turmas em uma Escola Estadual do Município de Campina Grande – PB. Os questionários tiveram o objetivo de analisar o grau de desenvolvimento, de criticidade e fazer comparações com as aulas dadas pelo o professor da turma.

#### 3.1 Caracterização da Área Experimental

Este trabalho de pesquisa foi realizado em E.E.E.F.M. Senador Argemiro de Figueiredo, no turno diurno. No primeiro momento aplicou-se um questionário a respeito de resultados para a criação dos gráficos expostos neste trabalho em forma de porcentagem. No segundo momento aplicou-se um bingo químico (Figuras 1 e 2) utilizando a tabela periódica e um tabuleiro químico (Figuras 3 e 4) com o tema de fórmulas percentual, mínima e molecular. Em um terceiro momento foi aplicado outro questionários para a comparação dos resultados.

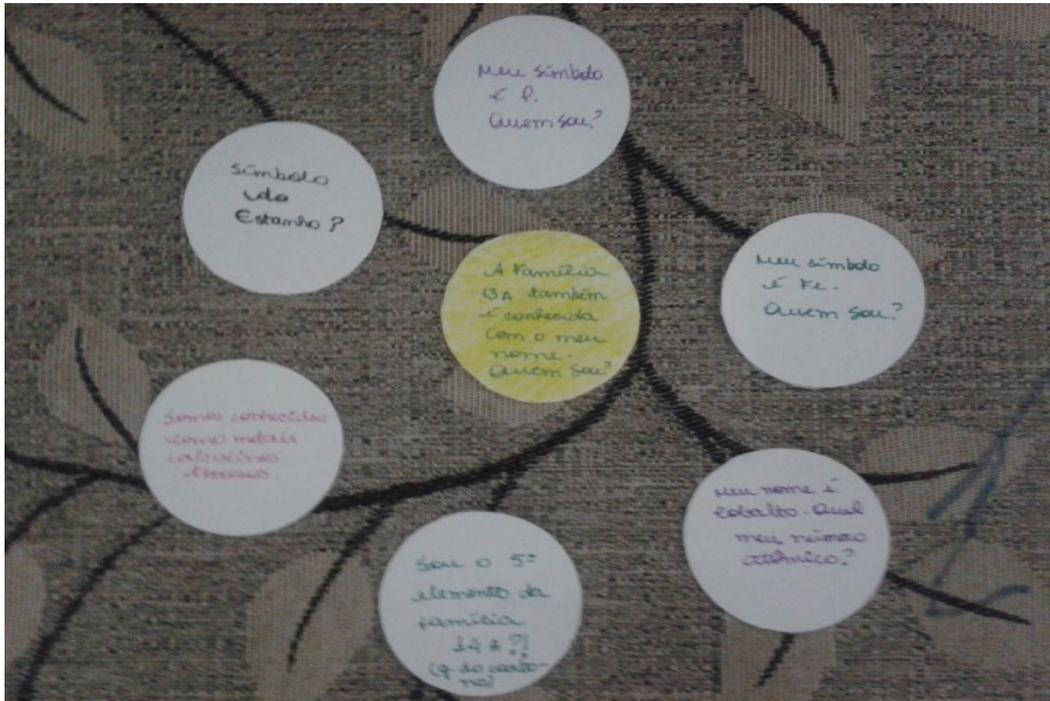
#### Jogo 1: Bingo químico:

Figura 1 - Cartelas do bingo químico



Fonte: Própria (2014)

Figura 2 - Perguntas do bingo químico



Fonte: Própria (2014)

#### Material utilizado:

- Cartolina
- Canetas coloridas
- Tesoura
- Tabela periódica

#### Procedimento:

As cartelas foram recortadas e foram montados quadros com respostas relacionadas aos círculos que continham perguntas que foram elaboradas, tais como: o elemento mais eletronegativo, o maior raio atômico, características da família, massa e número atômicos.

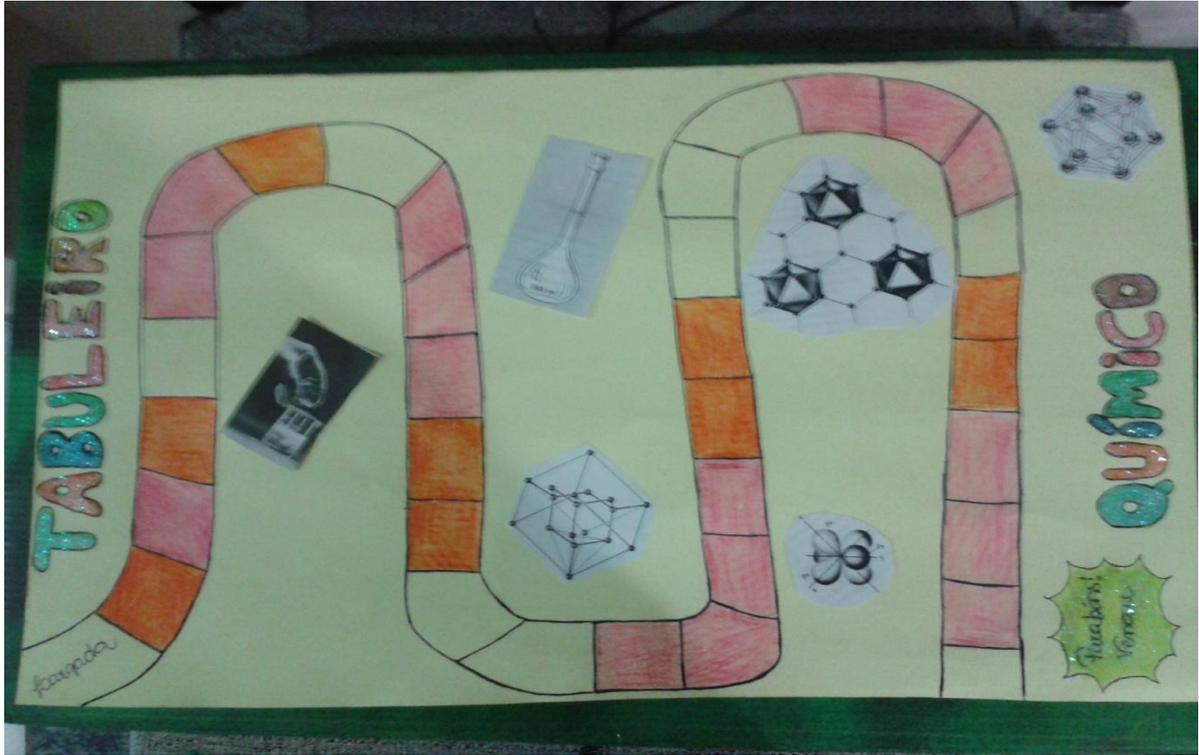
**Objetivo:** Revisar o assunto de tabela periódica.

**Regras:** Cada aluno recebe uma cartela conforme ilustrado na Figura 1. Em uma caixa estão depositadas as perguntas como ilustrado na Figura 2. O aluno pode utilizar a tabela para pesquisa, assim as perguntas são sorteadas e qualquer um

pode responder. A resposta é exposta no quadro, para que os resultados fiquem visíveis. Quem primeiro marcar a cartela completa vence o jogo.

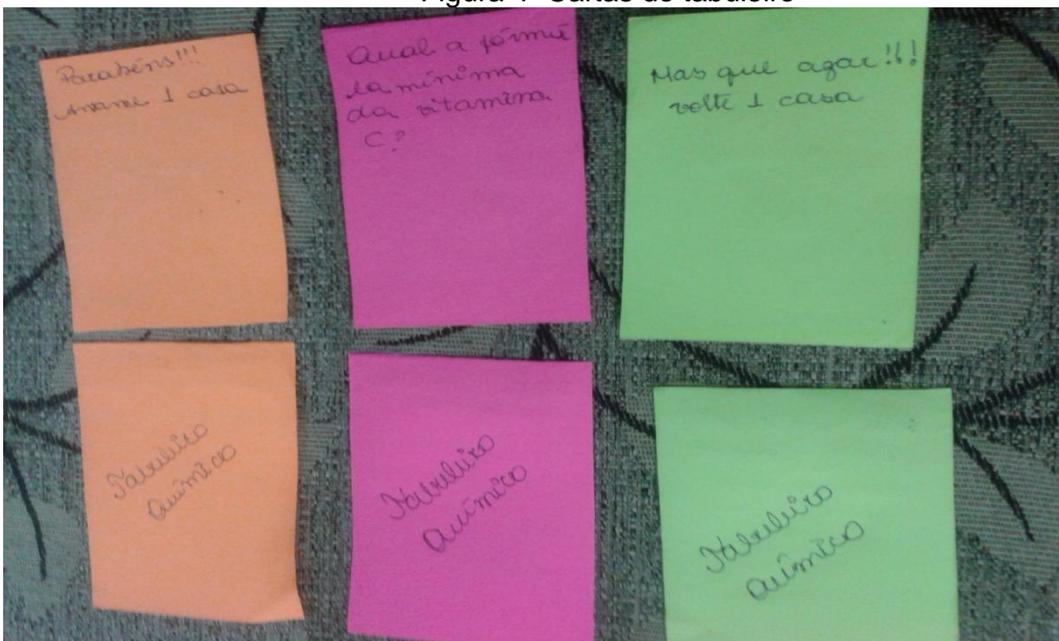
## Jogo 2: Tabuleiro Químico

Figura 3 - Tabuleiro químico



Fonte: Própria (2014)

Figura 4 - Cartas do tabuleiro



Fonte: Própria (2014)

**Material utilizado:**

- Cartolina
- Canetas coloridas
- Tesoura
- Recortes de química

**Procedimento:**

O tabuleiro foi desenhado em uma cartolina. Recortes de química foram colados pra deixar enfeitado, e as casas foram destacadas em três cores, amarelas, rosas e laranjas. Nas cartas amarelas foram escritas curiosidades ou frases de azar, tais como: permanecer uma rodada sem jogar ou retornar casas. Nas cartas laranjas escreveu-se frases de sorte como avançar casa ou exigir que a outra equipe responda a pergunta, e nas rosas foram escritas as perguntas.

**Objetivo:** Constatar a aprendizagem do assunto em questão: tipos de fórmulas (mínima, percentual e molecular).

**Regras:** Dividir a turma em duas equipes e determinar quem irá começar, lançando o dado que determinará a quantidade de casas a serem percorridas no tabuleiro como ilustra a Figura 3, e a cor da carta e sua ação, demonstrado na Figura 4.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 5 apresenta a aula prática onde foi utilizado o bingo químico, seguindo todas as regras com o objetivo de revisar a tabela periódica.

Figura 5 - Aplicação do bingo químico



Fonte: Própria (2014)

A Figura 6 apresenta a aula em que foi aplicado o tabuleiro químico seguindo todas as regras propostas.

Figura 6 -Aplicação do Tabuleiro químico



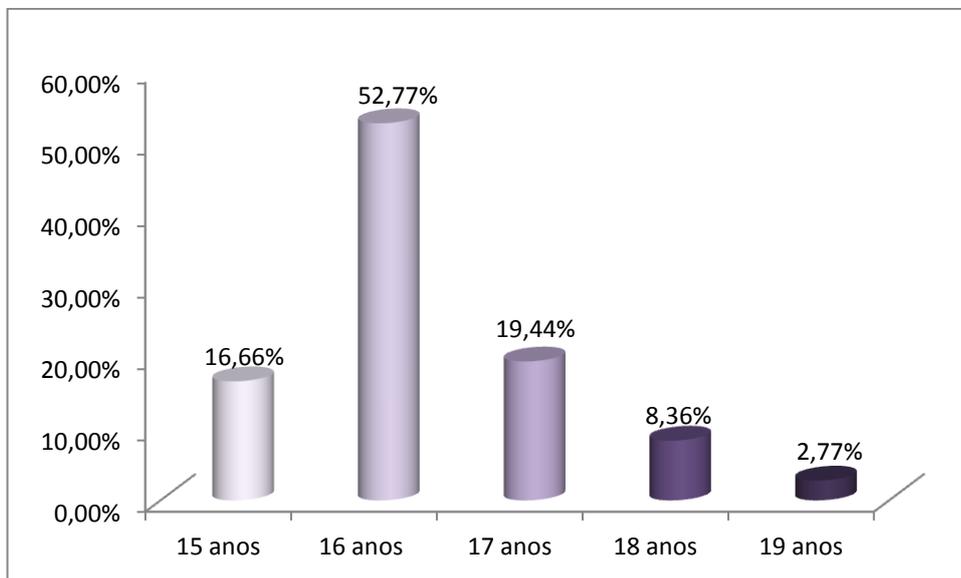
Fonte: Própria (2014)

No primeiro momento foi aplicado um questionário onde foi possível identificar o sexo e a idade dos alunos, bem como alguns questionamentos básicos relacionados a química.

Observou-se um percentual de sexualidade dos alunos bem distinto, onde sua maioria é representada por mulheres (61,11%) e o sexo masculino contando apenas com 38,89%.

Na Figura 7 observa-se a faixa etária dos alunos.

Figura 7 -Faixa etária dos alunos

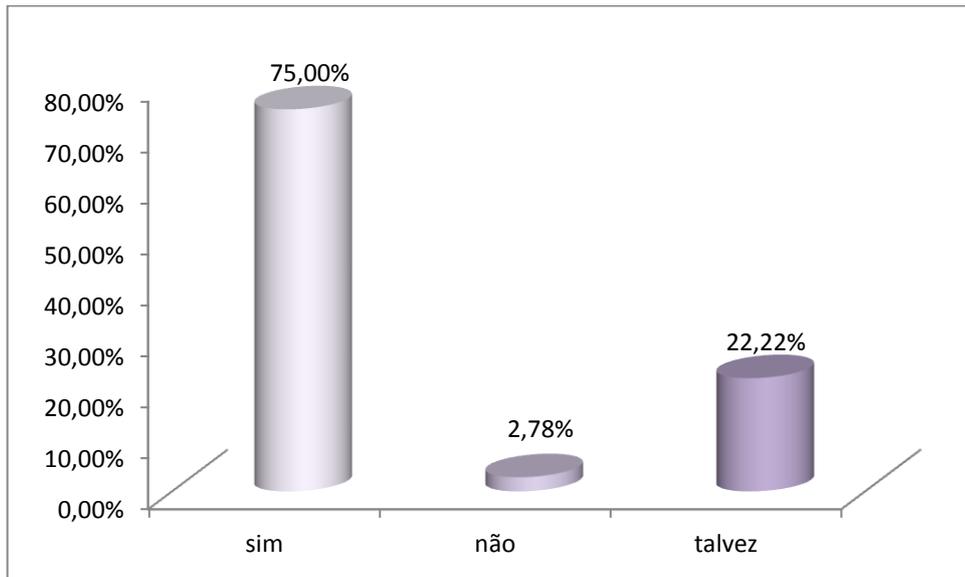


Fonte: Própria (2014)

De acordo com a Figura 7 observa-se que a maioria dos alunos são adolescentes de 16 anos e a minoria 19 anos.

A Figura 8 se refere a primeira resposta do questionário que se encontra no apêndice A.

Figura 8 - A química é importante?

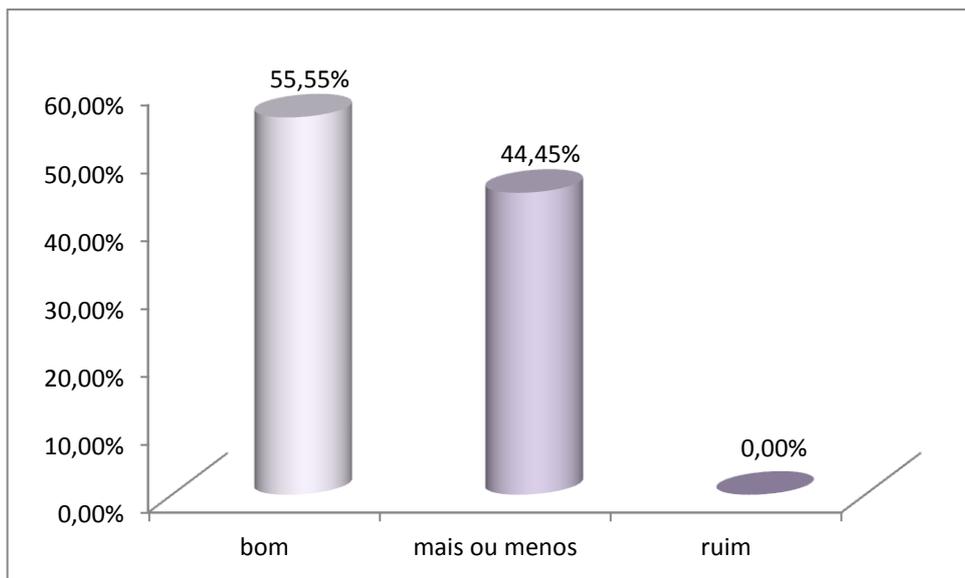


Fonte: Própria (2014)

Em relação a importância da disciplina química, a grande maioria (75%) afirmou que a mesma é muito importante, porém quase 25% a “menosprezam”, infelizmente nem todos conhecem o que ela representa em nossas vidas.

A Figura 9 lustra o “verdadeiro” entendimento da disciplina.

Figura 9 - Rendimento disciplinar

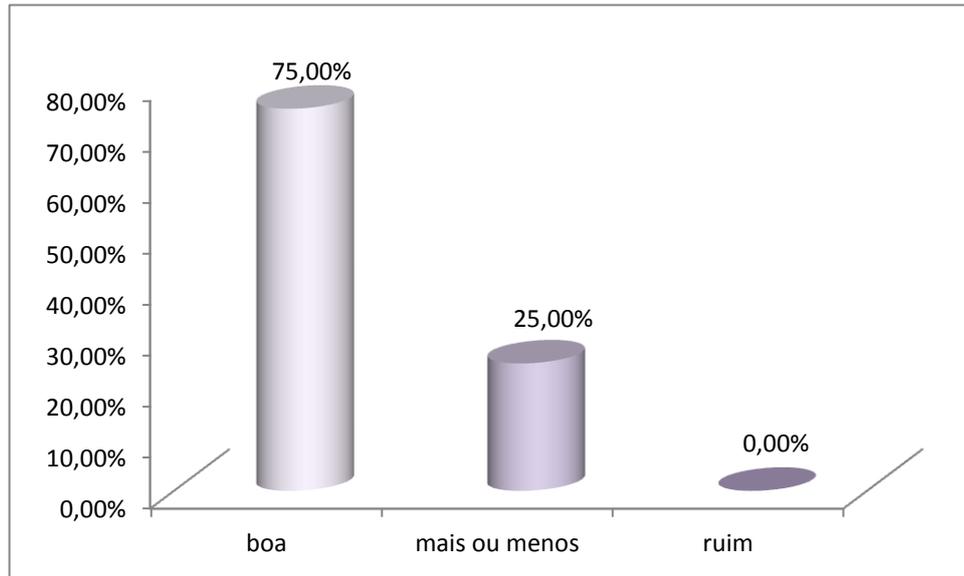


Fonte: Própria (2014)

Neste ponto é levado em consideração o rendimento em relação as notas de acordo com o entendimento na sala de aula. O resultado não foi tão ruim como se esperava; mas quase 50% teve um rendimento mais ou menos.

A Figura 10 ilustra o resultado em relação a metodologia utilizada.

Figura 10 – Metodologia utilizada

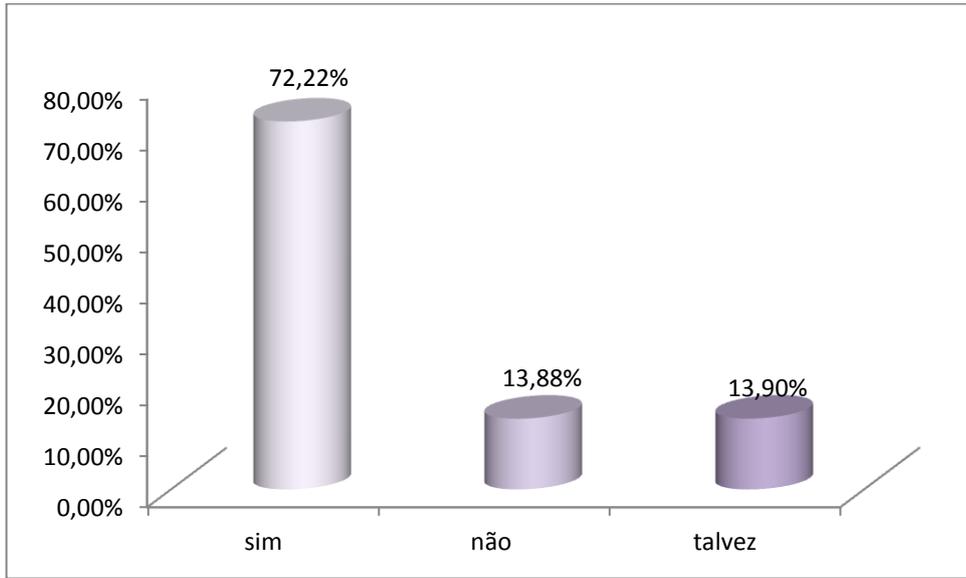


Fonte: Própria (2014)

A pesquisa identificou que 75% gostaram da metodologia utilizada, explicando o rendimento que não se encontra ruim, pois a metodologia sempre facilita na aprendizagem de quem está tentando compreender o que lhe é apresentado.

A Figura 11 ilustra o que os alunos pensam sobre acrescentar algo na metodologia utilizada.

Figura 11 - Utilização de outro método

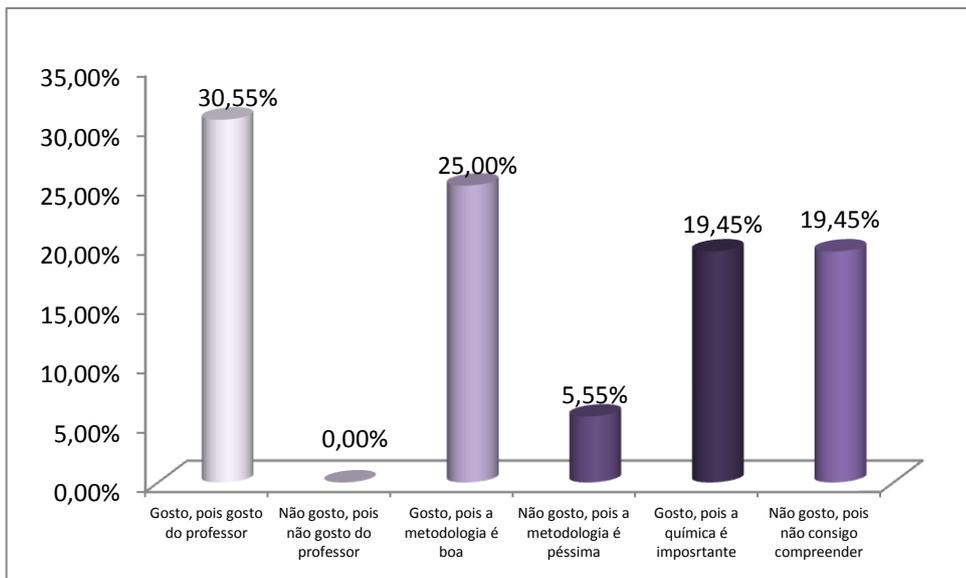


Fonte: Própria (2014)

A maioria 72,22% gostaria que fossem utilizadas outras alternativas, que em quantidade representa 26 alunos. Entre eles 25 escolheram laboratório e apenas um gostaria de vídeo-aula. É normal alunos do ensino público querer um laboratório, pois se imagina que consiga visualizar tudo o que o professor transmite, ajudando o entendimento. Mas a escola não oferece este subsídio.

A Figura 12 especifica o gostar ou não da disciplina,

Figura 12 - Motivo por gostar ou não da química

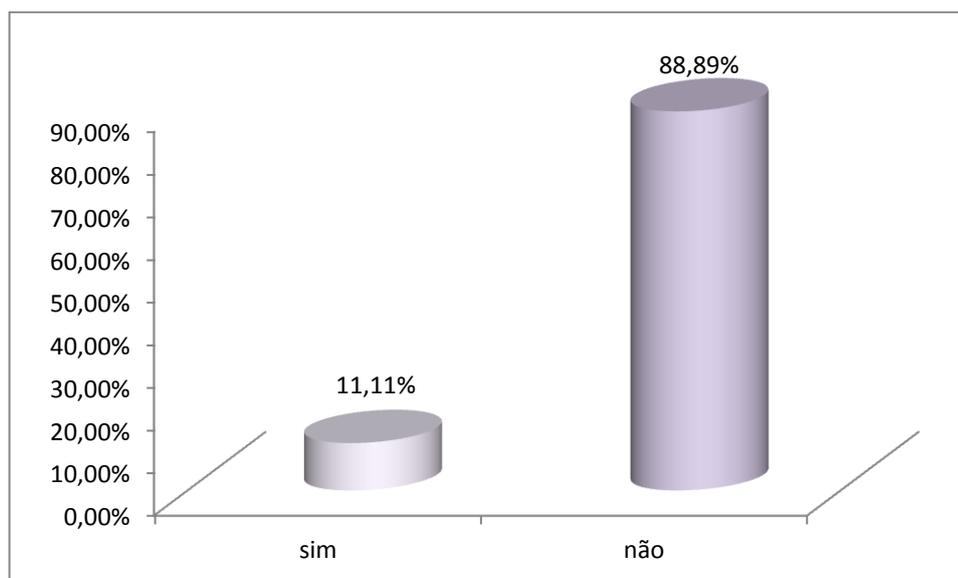


Fonte: Própria (2014)

A maioria (30,55%) dizem gostar de química por que gostam do professor e 5,55% afirmaram não gostar da química devido a péssima metodologia, é notório como a aprendizagem está totalmente ligada ao professor.

A Figura 13 ilustra o resultado do que foi questionado sobre os alunos conhecerem o que são jogos lúdicos.

Figura 13- Conhecimento de jogos lúdicos



Fonte:Própria (2014)

Apenas 2 alunos ouviram falar em jogos lúdicos, porém não souberam explicar o que representa na realidade.

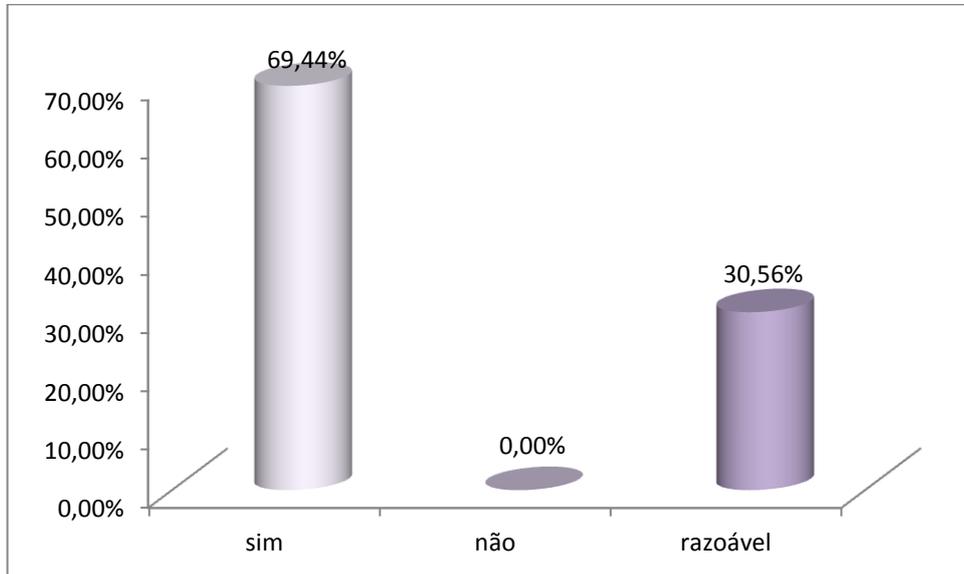
Na aplicação do bingo químico foi observado que todos os alunos prestaram atenção, e houve uma grande participação da turma. Os alunos utilizaram as tabelas periódicas e todos puderam participar respondendo as questões e as mesmas eram expostas no quadro para uma melhor visualização. O jogo foi projetado para apenas uma pessoa ganhar e prender a expectativas dos demais, pois todos responderam as 22 perguntas assim restaram apenas um espaço para marcar em todas as cartelas, e a pergunta 23 fez um único ganhador.

Já o tabuleiro foi de sorte prendeu mais a atenção da turma uma vez que os participantes da equipe se ajudavam para responder as questões.

Após a aplicação dos dois jogos foram obtidos alguns resultados do segundo questionário que se encontra no apêndice B.

A Figura 14 expressa o entendimento dos alunos sobre jogos lúdicos.

Figura 14 - Entendimento sobre jogos lúdicos

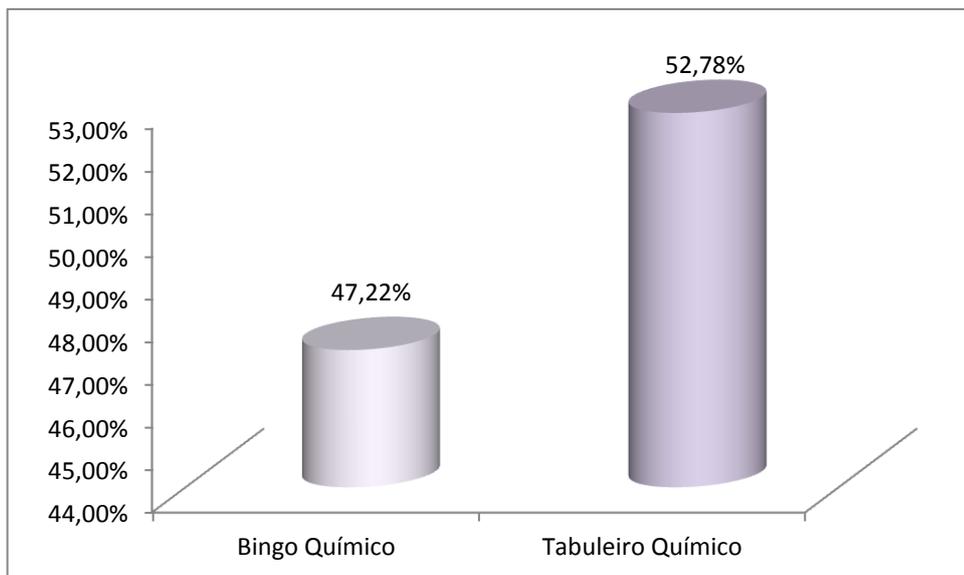


Fonte: Própria (2014)

A grande maioria respondeu que entenderam os jogos lúdicos, mas mesmo assim algumas pessoas responderam que o entendimento foi razoável. Ninguém respondeu que não houve nenhum entendimento.

A Figura 15 apresenta a escolha dos alunos em relação aos jogos aplicados.

Figura 15- Escolha dos jogos

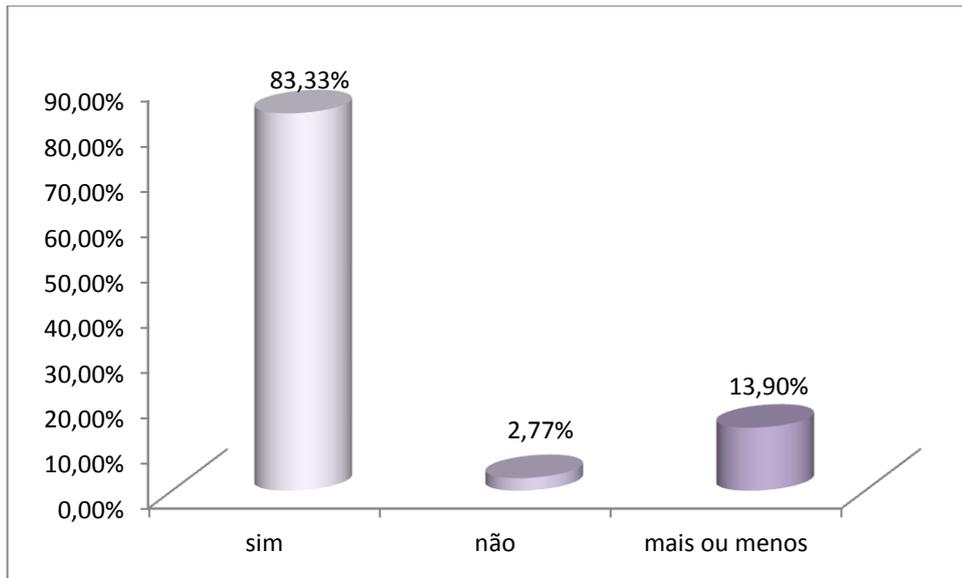


Fonte: Própria (2014)

Entre os dois jogos o escolhido foi o tabuleiro químico, devido ser mais divertido, dinâmico, interessante, pois como é o mais competitivo estimula o interesse pelo assunto.

A Figura 16 aborda o jogo como alternativa na aprendizagem.

Figura 16 Jogo é uma metodologia que ajuda na aprendizagem

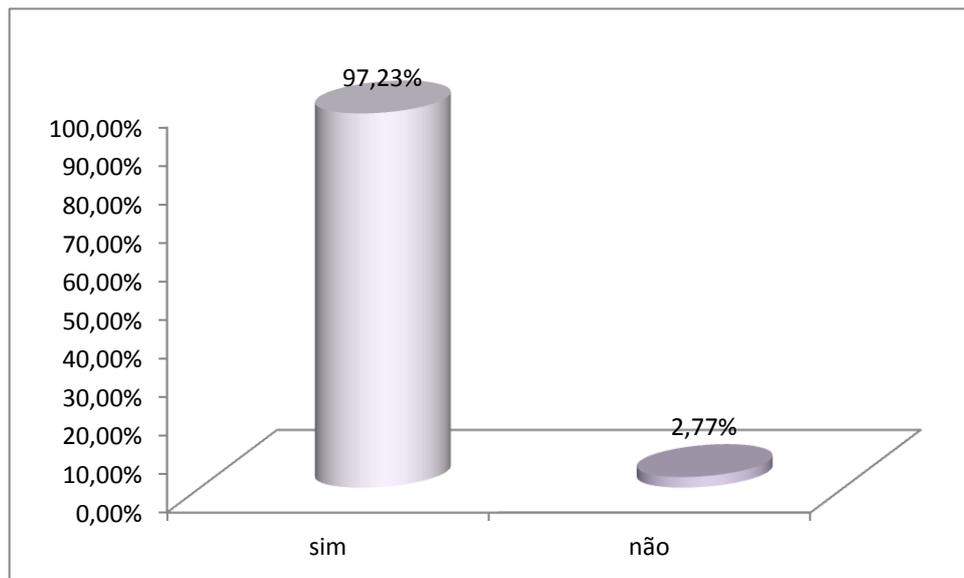


Fonte: Própria (2014)

A maioria concordou com a resposta de ser uma aula criativa que prende a atenção. Apenas 3 pessoas (13,9%) responderam mais ou menos, e um único aluno (2,77%) falou que não acha a metodologia boa, porque não se aprende brincando feito criança, mas sim consultando os livros.

A Figura 17 mostra o resultado da implantação dos jogos em sala de aula.

Figura 17 - Jogos em aula?



Fonte: Própria (2014)

Os alunos que acharam a metodologia mais ou menos, gostariam que os jogos fossem implantado em sala de aula, e o único que não foi a favor foi o mesmo da resposta anterior.

Observou-se que os jogos lúdicos puderam ajudar nas aulas, pois os alunos revisaram o assunto para jogar, ou seja, foi visto como um estímulo, uma diversão, e por trás tinha a aprendizagem disfarçada. A Figura 17 apresentou os resultados de maneira mais clara.

Enfim os resultados foram satisfatórios e comprovados como uma facilitação do saber.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os jogos não tiveram nenhuma dificuldade na confecção, pelo contrário ajuda até para quem vai lecionar, pois só fixa o assunto quando revisado várias vezes.
- O bingo químico foi projetado para aprendizagem da tabela periódica que não tem como ser visto este assunto de forma prática, apenas em teorias, e assim não se tornou tão monótono.
- O tabuleiro químico tinha perguntas que forçaram os alunos a fazerem cálculos durante o jogo e foi explorado de todas as formas o assunto de fórmulas químicas, com conceitos, cálculos e fórmulas de forma mais divertida.
- Percebeu-se interesse e motivação na aprendizagem, pois notou-se que os alunos se preparavam para as aulas, e quando mesmo assim tinham dificuldades, se ajudavam entre si.

## REFERÊNCIAS

KISHIMOTO, Tizuko Morschida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo:Pioneira, 1994.

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

SANTANA, Eliana Moraes de – **A influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos**. Universidade de São Paulo, Instituto de Física – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências – 2006.

SANTANA, E. M. **Bingo Químico: Uma atividade Lúdica Envolvendo Símbolos e Nomes dos Elementos**. São Paulo: 2007.

MESQUITA, K. F. M. & MEDEIROS, T. J. M. M. **Alternativas Didáticas para Aulas de Química no Nível Médio**. XLVI Congresso Brasileiro de Química, Salvador.

**APÊNDICE A- Questionário Pré-Jogos****JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA**

Pesquisa coordenada por:

**Profa.:**Roberta Oliveira Pinto

**Graduanda:** Raquel de Lima Pereira

**Turma:**

**Sexo:** ( ) feminino ( ) masculino

**Idade:** \_\_\_\_\_

1 A química é considerada uma matéria importante

( ) sim ( ) não ( ) talvez

2 Qual o rendimento da disciplina?

( ) bom ( ) ruim ( ) mais ou menos

3 sobre a metodologia utilizada pelo professor

( ) bom ( ) ruim ( ) mais ou menos

4 Gostaria que fosse utilizado algum método experimental para à aplicação das aulas

( ) sim ( ) não ( ) talvez

Se sim. Qual? \_\_\_\_\_

5 motivo pelo interesse ou não pela disciplina

( ) Gosto, pois gosto do professor

( ) Não gosto, pois não gosto do professor

( ) Gosto, pois a metodologia é boa

( ) Não gosto, pois a metodologia é péssima

( ) Gosto, pois a química é importante

( ) Não gosto, pois é uma disciplina que não consigo compreender

6- Já ouviu falar em jogos Lúdicos?

( ) sim ( ) não

Se sim. Comente o que são\_\_\_\_\_

**APÊNDICE B- Questionário Pós-Jogos**

Pesquisa coordenada por:

**Profa.:**Roberta Oliveira Pinto

**Graduanda:** Raquel de Lima Pereira

1- Bem agora com a apresentação dos jogos lúdicos. Houve entendimento sobre eles?

Sim  Não  Razoável

2- Entre os jogos, qual o da sua preferência?

Bingo Químico  Tabuleiro Químico

Por quê?

3-Acha que é uma metodologia boa para ajudar na aprendizagem?

Sim  Não  Mais ou menos

Por quê?

4-Gostaria que eles fossem implantados nas aulas?

Sim  Não