



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS – HAB:
QUÍMICA**

IVOMARCIA FLORENTINO DE SOUSA

**CONCEPÇÕES DE EDUCANDOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO
ENSINO DE QUÍMICA NA CIDADE DE ITAPORANGA-PB**

**PATOS – PB
2015**

IVOMARCIA FLORENTINO DE SOUSA

CONCEPÇÕES DE EDUCANDOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO
ENSINO DE QUÍMICA NA CIDADE DE ITAPORANGA-PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Exatas – Hab: Química da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Exatas-Hab: Química.

Orientador (a): Prof. Luciano Lucena Trajano

PATOS – PB

2015

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.

S725c Sousa, Ivomarcia Florentino de
Concepções de educandos sobre a importância do lúdico no
Ensino de Química na Cidade de Itaporanga - PB [manuscrito] /
Ivomarcia Florentino de Sousa. - 2015.
28 p. : il. color.

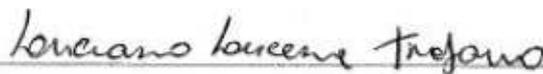
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Exatas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
Exatas e Sociais Aplicadas, 2015.
"Orientação: Prof. Esp. Luciano Lucena Trajano, CCEA".

1. Ensino de Química. 2. Ensino-aprendizagem. 3.
Ludicidade no Ensino de Química. 4. Prática de ensino. I.
Título. 21. ed. CDD 372.8

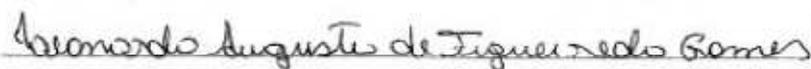
IVOMARCIA FLORENTINO DE SOUSA

CONCEPÇÕES DE EDUCANDOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO
ENSINO DE QUÍMICA NA CIDADE DE ITAPORANGA-PB

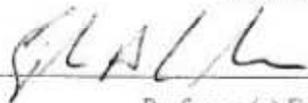
Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado ao Curso
de Licenciatura em Ciências
Exatas – Hab: Química da
Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à
exigência para obtenção do
grau de Licenciado em
Ciências Exatas-Hab:
Química.



Professor (a) Orientador (a)
Nome Completo



Professor (a) Examinador (a) 1
Nome Completo



Professor (a) Examinador (a) 2
Nome Completo

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, como não poderia deixar de ser, a Deus, por ter me dado a oportunidade de estar aqui, hoje, realizando este grande sonho, sem a fé que tenho nele, nada disso seria possível.

A minha mãe fonte inesgotável de sabedoria, a minha família, que contribuíram imprescindivelmente para este sonho.

Aos meus professores, que contribuíram bastante nesta minha jornada, em que sentirei muitas saudades.

O orientador, prof. Luciano Lucena Trajano, que teve muita paciência comigo e que se tornou um amigo pelo respeito e profunda admiração que tenho a sua pessoa.

E, finalmente, a todos àqueles que direta ou indiretamente contribuíram para realização deste momento.

Àquele a quem eu deposito toda a minha fé e esperança e que através das mesmas me faz alcançar esta tão sonhada vitória, pois foi guiada pelas tuas mãos que cheguei até aqui. À Deus dedico.

CONCEPÇÕES DE EDUCANDOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO ENSINO DE QUÍMICA NA CIDADE DE ITAPORANGA-PB

Ivomarcia Florentina de Sousa¹
Luciano Lucena Trajano²

Resumo

Pesquisas recentes mostram que a desmotivação dos alunos é um dos principais motivos desinteresse pelo estudo das disciplinas. Diante disso, os jogos assumem uma função extremamente importante no processo de ensino aprendizagem, pois o mesmo contribui tanto na melhor compreensão dos conceitos quanto na motivação dos alunos. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo mostrar a importância desse recurso no ensino de Química. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa-ação com uma abordagem quanti-qualitativa com 30 (trinta) alunos de segundo ano Médio na Escola Normal Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Francelino de Alencar Neves da cidade de Itaporanga-PB. O trabalho foi desenvolvido em três momentos, através de uma sequência didática, no primeiro momento foi realizado um pré-teste através da aplicação de um questionário com questões objetivas e subjetivas, a fim de sondar as ideias prévias dos alunos sobre a utilização dos jogos nas aulas de Química, em seguida foi desenvolvida um jogo intitulado "Super Trunfo da Química" e um pós-teste para avaliar o grau de aceitabilidade dos alunos com relação à aprendizagem do conteúdo de tabela periódica. Após a realização das atividades foi possível perceber que a aplicação dos jogos foi muito importante, devido ao impacto que eles exercem junto aos alunos, pois quando estes se encontram envolvidos no jogo, torna-se mais fácil e divertida a aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Química, Lúdico, Aprendizagem, Prática de Ensino.

Abstract

Recent research shows that the motivation of the students is one of the main reasons lack of interest for the study of disciplines. Before that, the Games take on an extremely important function in teaching learning process, because it contributes both in better understanding of the concepts and the motivation of students. Given this, the present work had as objective to show the importance of this feature in the teaching of chemistry. For this, we developed a bibliographical research and a research-action with a quantitative and qualitative approach with 30 (thirty) second-year students at the State Average of elementary and secondary education Prof. Francelino de Alencar Neves da city of Itaporanga-PB. The work was developed in three moments, through a didactic sequence, from the first moment we conducted a pre-test through the application of a questionnaire with objective and subjective questions, in order to probe the previous ideas of the students on the use of games in chemistry lessons, then developed a game titled "Super Asset of chemistry" and a post-test to evaluate the degree of acceptability of students with respect to learning the contents of the periodic table. After the completion of activities was possible to realize that the implementation of the games was very important, because of the impact that they exercise with the students, because when they are involved in the game, it becomes more easy and fun learning.

Keywords: Chemistry Teaching, Playful, Learning, Teaching Practice.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química pela Universidade Estadual da Paraíba – Campus VII – Patos – PB. ivomarciadavid@gmail.com

² Professor orientador do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Luciano.exatas@hotmail.com

INTRODUÇÃO

É comum ouvir dos alunos especulações sobre a dificuldade de compreender a disciplina Química, sendo formada por um conjunto de formulas e conceitos, o que a torna uma disciplina monótona e entediante. Por conseguinte, o ensino de Química, tem se distanciado da verdadeira “essência” do ensinar/aprender Química. Segundo pesquisas em ensino recentes, o ensino tradicional não motiva o aluno em aprender Química.

Nesse contexto, abordar diferentes recursos contribui para a construção de uma aprendizagem significativa.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (1999), o Ensino de Química deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico.

Atualmente, é de fundamental importância que o ensino de química seja relevante ao estudante, isto é, que possa ser relacionado com o seu dia-a-dia. Os jogos vêm sendo uma alternativa simples, viável e que desperta o interesse nos alunos e ainda motiva-os.

Segundo Kishimoto (1994), o jogo, por ser livre de pressões e avaliações, cria um clima propício para a busca de soluções. O benefício do jogo se encontra na possibilidade de estimular a exploração em busca de respostas, sem constranger o aluno quando este erra.

A atividade lúdica promove a construção do conhecimento físico, social e psicomotor o que leva o aluno a memorizar mais facilmente o assunto abordado. Soares (2004) define a ação lúdica como uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolvido na ação. Se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

Para Kishimoto (1994), o jogo possui duas funções: a lúdica e a educativa. Elas devem estar em equilíbrio, pois se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático. Os jogos se caracterizam pelo prazer e o esforço espontâneo, além de integrarem valores do aluno, como a afetividade e o trabalho em equipe.

O jogo é uma ferramenta divertida de valor indispensável para o processo de ensino e aprendizagem.

Diante desta constatação, foi decidido realizar uma pesquisa fundamentada na abordagem quanti-qualitativa, com o auxílio de jogos didáticos para a construção

do conhecimento Químico, mais especificamente, no conteúdo de ligações Químicas. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo geral; Evidenciar a importância da utilização de jogos no ensino de Química, com o intuito de desenvolver condutas científicas, capacidade de saber atuar em relação as realidades sociais e despertar neles uma maior preocupação com o conhecimento científico.

As reflexões presentes neste trabalho organizam-se da seguinte forma: No referencial teórico se faz um breve levantamento bibliográfico, fundamentando as reflexões e análises do pesquisador. Em seguida foram descritas as características que possam qualificar o objeto de estudo, a fim de conhecer a realidade específica da cidade de Itaporanga-PB, abrangendo contextos educacionais da referida Escola Normal Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Francelino de Alencar Neves onde foi desenvolvida a pesquisa. No procedimento metodológico, apresentamos as técnicas e os instrumentos utilizados na pesquisa. Nos resultados e discussões, observamos os resultados e em seguida feito as discussões e análises dos mesmos. Nas considerações finais, descrevemos conclusões, abrangendo os principais pontos da pesquisa.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1.O Ensino de Química e as Atividades Lúdicas

Os jogos sempre estiveram presentes em toda nossa existência, seja como meio de diversão, disputa ou aprendizagem. Por meio de análise, em diferentes épocas, pode-se perceber a presença dos jogos entre povos, a partir da Idade Média.

A ludicidade é uma necessidade do ser humano seja em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. Segundo Vygotsky (1989), os jogos estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança aprimoram o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mentais e de concentração; e exercitam interações sociais e trabalho em equipe.

Vários estudos mostram que o ensino da disciplina química é, em geral, tradicional, centralizando-se na simples memorização e repetição de nomes, fórmulas e cálculos, totalmente desvinculada com a realidade em que os alunos se

encontram. A química, nesse contexto, torna-se uma disciplina maçante e monótona, fazendo com que os próprios educandos questionem o motivo pela qual ela lhes é ensinada.

A química é uma ciência experimental, é difícil compreendê-la sem atividades práticas e lúdicas. E o jogo é uma proposta que contribui para a mudança do atual ensino tradicional.

Russel (1999), em extensa revisão bibliográfica, descreve artigos que mostram a utilização de jogos para ensinar nomenclatura, fórmulas e equações químicas, conceitos gerais em química (massa, propriedade da matéria, elementos químicos e estrutura atômica, soluções e solubilidade), química orgânica e instrumentação.

1.2. Jogos na sala de Aula

1.2.1 Super Trunfo de Química

O jogo Super Trunfo de Química foi desenvolvido baseado no jogo de cartas comercialmente existente chamado Super Trunfo, que são encontrados em diversas formas e assuntos diferentes. Dessa forma, utilizando-se essa estrutura, foi desenvolvido um jogo Super Trunfo com cartas tendo como tema central a Tabela Periódica dos elementos químicos (Figura 1), promovendo, assim uma abordagem diferente do assunto aos alunos do Ensino Fundamental e Médio. (GODOI et al: 2010)

Nome	HIDROGÊNIO	Abreviação
	H	
Abreviação	1.01	
Massa atômica	1.01	
Ponto de ebulição	373	
Ponto de fusão	273	
Densidade (g/cm ³)	0.09	
Eletronegatividade	2.20	
Configuração eletrônica	1s ¹	

Abreviação: Elemento atômico que ocorre naturalmente em forma de gás diatômico (H₂) por Henry Cavendish. É o elemento de menor número atômico e o mais abundante, estando presente em compostos orgânicos. Ele é muito usado na produção de hidrogênio a partir de petróleo e também na produção de energia por meio de células combustíveis. Pode ser usado para produzir água com oxigênio produzida.

Figura 1: Carta do jogo super trunfo da tabela periódica. Fonte: (Química nova na Escola, 2010)

1.2.2. Ludo Químico

A ideia da proposição do jogo Ludo Químico originou-se durante o desenvolvimento de atividades da disciplina “Prática de Ensino e Estágio Supervisionado em Química II” oferecida a alunos do 5º ano de um curso de Licenciatura em Química. Essa disciplina visa, dentre seus objetivos, atuar como instrumento de integração dos estudantes com a realidade social e educacional de escolas públicas do Ensino Médio ou outros ambientes educacionais nas atividades de observação, análise e intervenção. Além disso, nos estágios curriculares, os futuros professores colocam-se a serviço da escola no sentido de oferecerem atividades de ensino que permitem um maior entendimento da dinâmica escolar e da aprendizagem da docência tanto diante das dificuldades quanto das experiências bem sucedidas. (ZANON et al; 2008).

Segundo Zanon et al(2008), o Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos foi concebido para ser utilizado com alunos de 3ª série do Ensino Médio ou no momento em que o professor decidir o estudo de Química Orgânica. Além disso, foi idealizado para favorecer o cooperativismo, isto é, distribuição dos alunos em grupos, onde um ajuda o outro (do mesmo grupo) a vencer.

O jogo é composto por 01 tabuleiro (dimensões 50cm x 50cm); 04 peões de cores distintas; 01 dado numerado de um a seis; 100 cartas de perguntas; 20 cartas desafio; 20 cartas coringa e caderno, lápis ou caneta, para anotações que podem ser substituídas pela lousa ou quadro branco. (ZANON et al; 2008)

1.2.3. Memória Orgânica

O “Memória Orgânica” tem o mesmo princípio do jogo da memória, porém, os pares de cartas são formados por perguntas e respostas, sendo que os versos das cartas de pergunta apresentam cor distinta dos versos dos de respostas. Essas perguntas referem-se aos compostos orgânicos, abordando nomenclatura, propriedades, e sua presença em situações cotidianas ou peculiares. (WATANABE & RECENA; 2008).

Segundo Watanabe & Recena (2008), as respostas contemplam as funções orgânicas respectivas às perguntas. Foi elaborado um total de 22 pares de cartões,

com funções orgânicas discutidas no ensino médio. O jogo é uma ferramenta didática para ser aplicado em sala de aula, com tempo de execução de no máximo 40 minutos, incluindo a explicação das regras por parte do professor, bem como a organização do espaço físico das cadeiras e carteiras.

1.2.4. Bingo Químico

Segundo Santana (2006), foram selecionados 60 elementos da tabela periódica para serem utilizados no bingo, possuindo, em cada cartela, 30 elementos escolhidos de forma aleatória. As cartelas possuem 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, plástico transparente (papel contact) para plastificar as cartelas, tesoura, computador e impressora. (SANTANA; 2006).

Tornou-se necessário a confecção de 60 peças dos elementos químicos para serem sorteadas no bingo. Nessas 60 peças, que eram para serem utilizadas no sorteio, existiam os nomes e símbolos dos elementos. Os materiais utilizados para a confecção dessas peças foram, emborrachado EVA, na forma arredondada, tesoura para contar o emborrachado, papel cartão ou ofício para imprimir 60 peças, fita dupla face para melhor fixação do papel no emborrachado, um saco ou uma caixa para guardar as peças. (SANTANA; 2006)

1.2.5 Trilha Química

O jogo Trilha Química foi confeccionado por alunos do curso de Licenciatura em Química do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO, para ser usado com experiência nas aulas de estágio. (SANTOS et al; 2008)

Segundo Santos et al (2008), a Trilha da Química é composta por botões que devem ficar em poder de cada participante, um dado para indicar quantas casas os botões devem andar e a trilha, que possui vários obstáculos, pelos quais os participantes devem atravessar.

1.2.6. Clube da Química

A Revista Divirta-se com o Clube da Química é parte integrante do projeto Clube da Química que é executado no Departamento da Química da Universidade Federal do Amazonas. O Clube da Química tem como princípio mostrar os conceitos da química de uma forma divertida. A ideia é associar essa ciência ao cotidiano do aluno usando as palavras cruzadas, o jogo do erro, o dominó, a atualidade, etc. Acreditamos que assim a química possa ser inserida no gosto do aluno, já que sem ela o futuro cidadão não terá condições de entender o seu mundo.

Espera-se que o aluno, ao resolver as situações inseridas na revista tenha condições de exercer os seus conhecimentos da química. Divirta-se com o Clube da Química propõe uma maneira divertida de ensinar a química usando as palavras cruzadas e jogos como o Soduku, caça palavras, dominox, jogo dos setes erros, química quis, monte a fórmula química, etc. (SANTANA; 2010)

2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

2.1. Especificidade da área estudada

O presente trabalho foi realizado com alunos da Escola Normal Estadual Francelino de Alencar Neves, da cidade de Itaporanga-PB (figura 1). Esta cidade está localizado na região Oeste do Estado da Paraíba, limitando-se ao Sul com Boa Ventura, Diamante e Pedra Branca, a Oeste com São José de Caiana, a Norte com Aguiar e Igaracy, a Nordeste com Piancó e a Leste com Santana dos Garrotes (IBGE, 2010).

O Município, que hoje constitui uma das principais cidades do sertão paraibano, baseado em polos industriais e comerciais, destaca-se o mercado têxtil e logístico. De acordo com último censo do IBGE, a cidade possui uma população de 23.123 habitantes, dos quais 10.369 são homens e 10.754 mulheres. Desse total o número de alfabetizados com idade igual ou superior a 10 anos é de 12.252 o que corresponde a uma taxa de alfabetização de 72,3% da população.

A cidade contém cerca de 5.017 domicílios particulares, destes 3.607 possuem sistema de esgotamento sanitário, 3.541 são atendidos pelo sistema estadual de abastecimento de água e 3.184 possuem sistema de coleta de lixo. Na educação a cidade conta com 13 estabelecimento de ensino Infantil e Fundamental, incluindo as Creches e 03 estabelecimentos de Ensino Médio Público.

Figura 1: Caracterização do Município



Fonte: www.google.com.br/maps

A Escola Normal Estadual Francelino de Alencar Neves (Figura 2), é uma das referidas Escolas contendo Ensino Fundamental II e Ensino Médio (Regular, Técnico e Magistério). Atende a aproximadamente 780 alunos, segundo o Último Censo Escolar de 2012.

Figura 2- A Escola Normal Estadual Francelino de Alencar Neves



Fonte: Pesquisa Campo

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa-ação com uma abordagem quanti-qualitativa em que foi desenvolvida uma sequência de ensino em três momentos, abordando o tema jogos lúdicos no Ensino de Química, na cidade de Itaporanga-PB.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma pesquisa-ação, que para Elliot (1991), o objetivo fundamental da pesquisa-ação é melhorar a prática e a partir dela, gerar conhecimento. Esse processo acontece em grupos, nos quais as pessoas partilham seus valores visando modificar as circunstâncias em que se encontram, bem como a si próprias.

A pesquisa foi desenvolvida apoiada em observações, relatos orais realizados pelos sujeitos, aplicação de questionários semiestruturados e análises dos mesmos: com base em uma metodologia pautada em uma pesquisa de campo com uma natureza quanti-qualitativa, por considerar que os paradigmas de pesquisa qualitativa e quantitativa se complementam na análise do fenômeno investigativo.

Foi desenvolvida uma proposta para ensino didático, que venha a propor melhorias no conhecimento químico dos alunos, despertando a preocupação em conhecer a Química como uma ciência presente no dia a dia dos mesmos.

3.1. A sequência didática e o contexto de produção

O objetivo da sequência didática é a ordenação lógica e progressiva das etapas que serão desenvolvidas pelo agente mediador do conhecimento para o desenvolvimento metodológico da atividade didática em foco.

A sequência didática será estruturada em três momentos: (1) Aplicação de um pré-teste, contendo questões objetivas e subjetivas na qual os estudantes expressam suas ideias sobre o uso de jogos lúdicos no Ensino de Química; (2) Aula sobre a tabela periódica e aplicação do jogo Super Trunfo de Química; (3) Aplicação do pós-teste, contendo questões objetivas e subjetivas na qual os alunos relatam sobre a experiência da aula teórica seguida da aplicação do jogo.

Dos processos metodológicos desenvolvidos na pesquisa destacam-se:

- a) Primeiro momento da sequência de ensino

Essa etapa visou fornecer informações iniciais aos alunos, estimulando-os a responder um questionário com 07 questões, levando-os a expor seus conhecimentos prévios vivenciados no cotidiano. Abordou-se no questionário (anexo 1) perguntas referentes a jogos e atividades lúdicas no Ensino de Química. A análise das respostas foi efetuada de forma qualitativa, através da colocação das mesmas em categorias, de acordo com as respostas dadas pelos alunos, e de forma quantitativa, através da representação percentual das respostas em análise.

b) Segundo momento da sequência de ensino

Foi desenvolvida pelo Professor-pesquisador a abordagem da interpretação da tabela periódica, onde foi instruído a observação dos elementos da tabela pela turma, logo após foi distribuído jogo Super Trunfo de Química a um grupo de 08 alunos explicando-lhes as regras para que os mesmos jogassem.

c) Terceiro momento da sequência de ensino

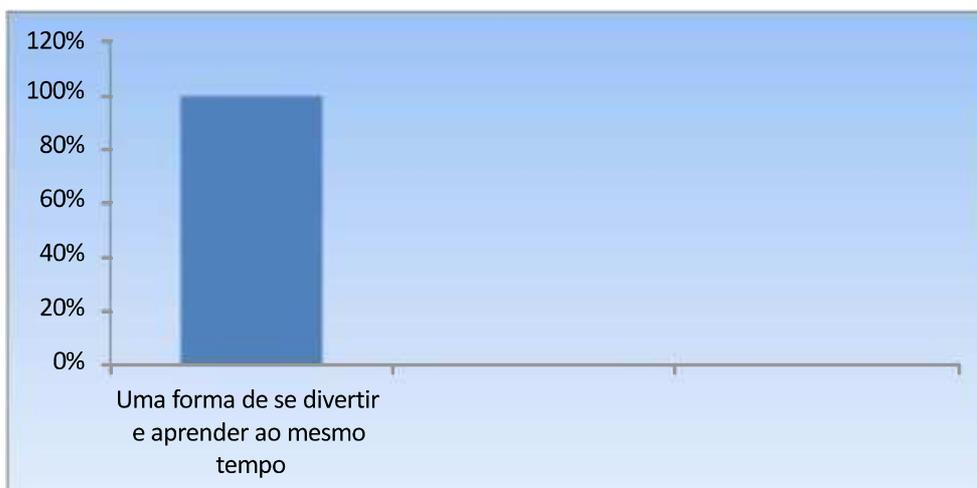
Após a aplicação do jogo “Super Trunfo de Química” foi proposto outro questionário (anexo 2) visando compreender o quanto os alunos aprenderam com essa didática de ensino.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

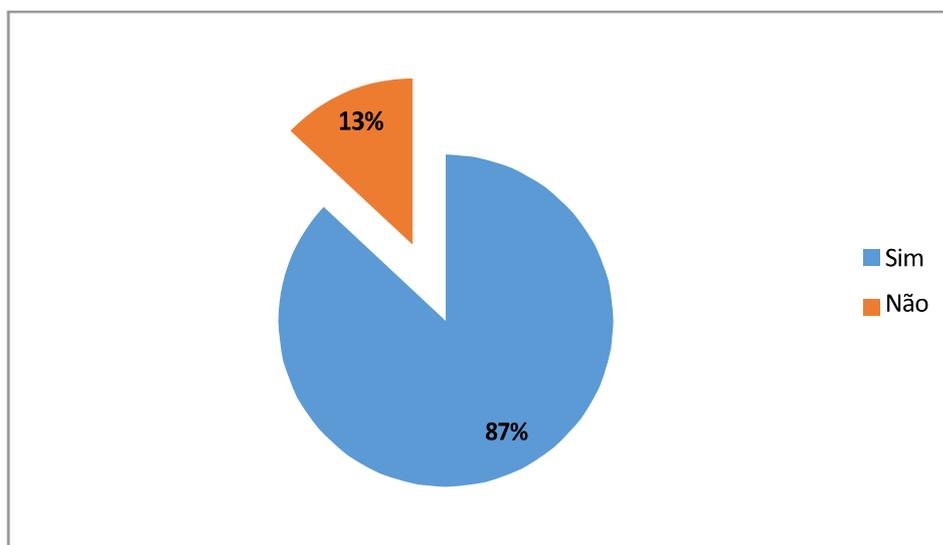
4.1 Primeira sequência de ensino: Aplicação do pré-teste

Neste primeiro momento, apresentam-se os dados coletados de um questionário aplicado a trinta alunos (30) do 2º ano do Ensino Médio de uma Escola Pública Estadual de Itaporanga-PB.

Pode-se constatar na figura 3 que todos os entrevistados, aproximadamente 100,00%, responderam que o jogo é algo divertido que ajuda na aprendizagem.

Figura 3- Opinião dos alunos sobre a importância dos jogos

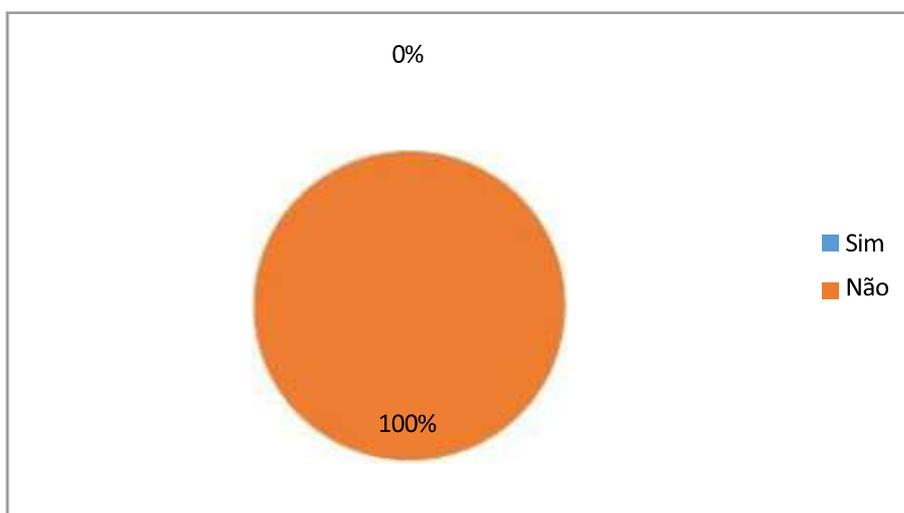
Conforme se pode verificar na figura 4, apresentada a seguir, no que se refere a opinião dos entrevistados, sobre a importância da utilização de jogos nas aulas de Química, verificou-se que a maioria considera importante, aproximadamente 87% dos indagados, tendo 13% apontando como não. Portanto torna-se notável a importância da utilização de jogos lúdicos na opinião dos alunos.

Figura 4- Opinião dos alunos a respeito do uso de jogos nas aulas de Química

Fonte: Pesquisa de campo

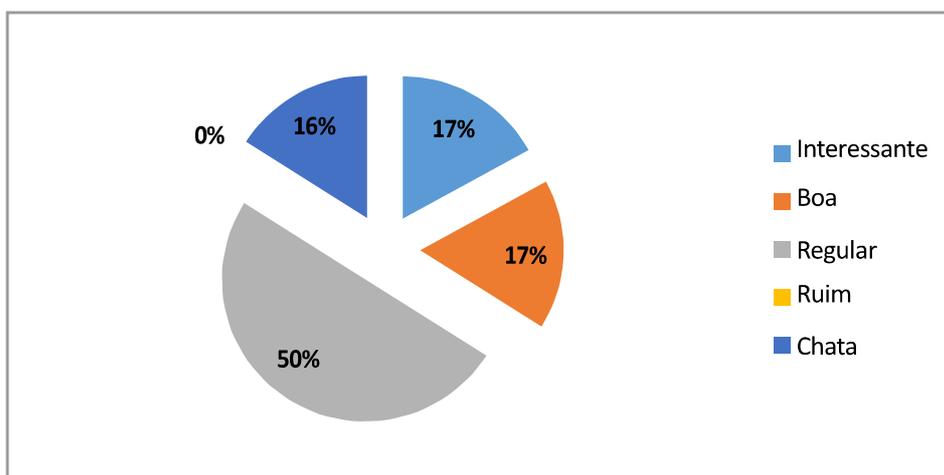
De acordo com a figura 5 é possível notar a falta de utilização de atividades lúdicas pelo professor, como apontam os entrevistados, tendo em vista que 100% dos alunos indaguem que não há uso de jogos nas aulas de Química.

Figura 5- O professor já utilizou algum jogo nas aulas de Química



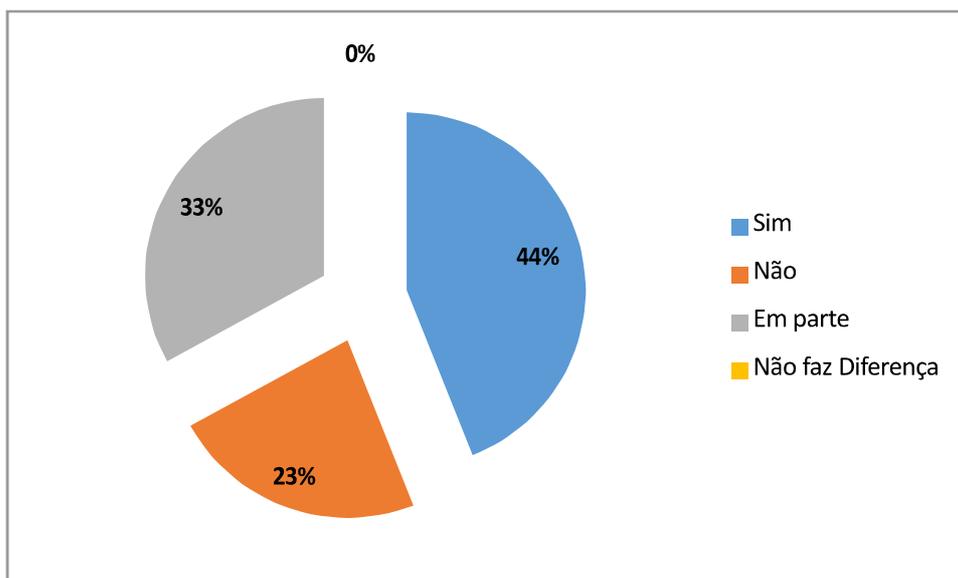
Com relação à figura 6 é possível perceber que boa parte dos entrevistados consideram que uma aula diferenciada é regular, com aproximadamente 50% dos indagados, tendo 17% apontando com boa ou interessante, e que 16% dos entrevistados considera chata. Isto mostra que as aulas diferenciadas estimulam os alunos a conhecer a disciplina Química.

Figura 6- Como a aula fica quando o professor usa uma atividade diferenciada



Com relação à aprendizagem através do uso de jogos e atividades lúdicas na figura 7, pode-se considerar que 44% dos entrevistados, concluíram que a aprendizagem é influenciada positivamente com o uso de jogos, sendo que 23% relatam que não ajuda na aprendizagem e 33% concluem que não faz diferença.

Figura 7- O uso de jogos e atividades lúdicas ajuda na sua aprendizagem



Fonte: Pesquisa de campo

Quando responderam às questões seis e sete, concluíram que a aprendizagem é influenciada positivamente com o uso de jogos. E a preferência de jogar em equipe foi unânime, todos preferem jogar juntos, pois o jogo proporciona interação com os colegas e que é mais fácil aprender jogando.

4.2. Segunda sequência de ensino: Aula teórica e aplicação do jogo Super trunfo de Química

Nesta terceira sequência de ensino abordou-se primeiro a aula teórica sobre os elementos da tabela periódica, mostrando aos alunos a importância da classificação dos elementos.

O jogo Super Trunfo da Tabela Periódica foi desenvolvido baseado no jogo de cartas comercialmente existente chamado Super Trunfo, que é encontrado em diversas formas e assuntos diferentes, inclusive com alguns tópicos de biologia, promovendo, assim, uma abordagem diferente do assunto aos alunos do Ensino Fundamental e Médio (GODOI et al; 2010).

Super Trunfo é um jogo que consiste em tomar todas as cartas dos outros participantes por meio de escolhas de características de cada carta. Contém 80 cartas com elementos químicos.

As regras são simples: jogam de 2 a 8 jogadores, distribuindo cartas igualmente entre os jogadores, quem estiver com a carta correspondente ao Hidrogênio inicia o jogo, escolhendo uma propriedade de sua carta, por exemplo, 1ª energia de ionização. Todos Falam os valores correspondentes as suas cartas. Ganha quem tiver o maior valor de propriedade.

Ao desenvolvermos o jogo “Super Trunfo da Química” (Figura 8) percebemos o interesse dos alunos em aprender as regras do jogo e como jogá-lo. Percebeu-se como o jogo influenciou os aluno, ao decorrer da partida alguns falavam “Nossa o Hidrogênio é o primeiro elemento da tabela.” “Eu vou ganhar o jogo porque tenho o elemento com maior massa atômica”. Ao final da partida eles perceberam que todos ganharam o jogo, em conhecimento.

Figura 8- Aplicação do jogo Super Trunfo de Química



Fonte: Pesquisa campo

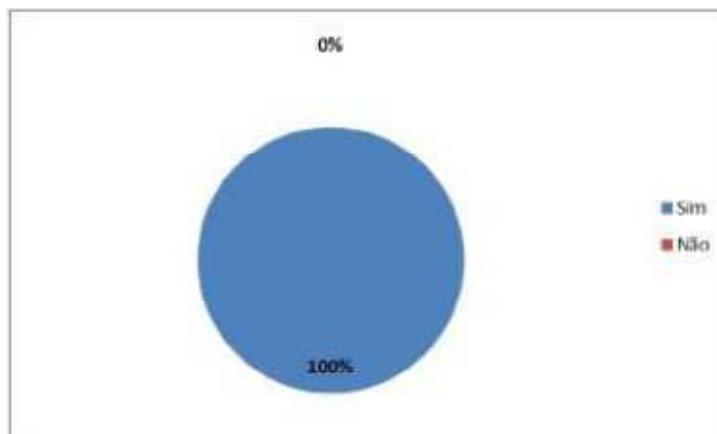
Os recursos lúdicos correspondem a uma satisfação natural, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica, desde criança até a idade adulta. O ser que brinca e joga é também um ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve intelectual e socialmente (CABRERA & SALVI, 2005).

4.3 Terceira sequência de ensino: Aplicação do pós-teste

Após o término do jogo, foi aplicado um questionário com questões respondidas por trinta alunos (30) do 2º ano do Ensino Médio.

A análise das respostas à questão dois (anexo 2) mostrou que 100% dos alunos opinaram que foi importante o uso dos jogos no ensino de química. Como mostra a figura 9.

Figura 9- Em sua opinião é importante o uso de jogos nas aulas de química

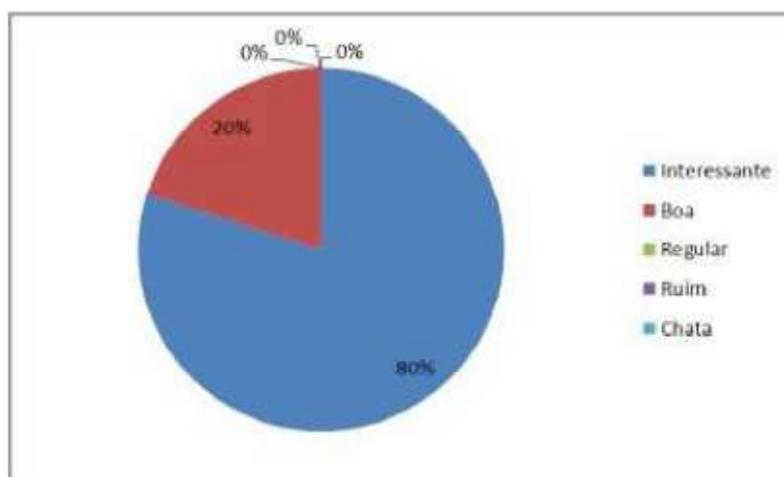


Fonte: Pesquisa de campo

De acordo com a figura 9, pode-se perceber que todos os alunos responderam que é importante o uso de jogos nas aulas de Química. Isso mostra a necessidade do professor de Química utilizar deste recurso na aulas pois contribui no processo de ensino aprendizagem. O jogo se mostra por muitas vezes um recurso a mais, que deve ser utilizado pelo professor.

As atividades lúdicas induzem o aluno a aprender de forma prazerosa, numa relação desvinculada da aprendizagem formal, isso estimula na participação e no interesse nas aulas de química.

Figura 10- Quando realizamos o jogo “Super -Trunfo da Química”, você achou que a aula ficou



Fonte: Pesquisa de Campo.

Como mostra a figura 10, a maioria dos alunos 80% responderam que as aulas ficaram interessantes com a aplicação dos jogos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados percebemos que os alunos se sentem mais motivados para entender os conteúdos de Química, quando se tem uso de atividades lúdicas, que possibilitam aos mesmos uma interação entre eles e com o próprio professor.

Por meio deste trabalho percebeu-se o quanto é importante a utilização dos jogos para a aprendizagem significativa, conhecendo os cuidados que devem ser tomados ao levarmos um jogo para sala de aula e ressaltando a importância da colocação das regras e pontuações.

Uma aula diferenciada, induz o aluno a aprender o conteúdo sem a memorização do assunto abordado. Além disso, aumenta a motivação nas aulas de química. Como foi percebido durante a aplicação do jogo Super Trunfo de Química.

Esse conjunto de fatores é essencial para a construção de uma relação entre educandos e educadores, condição básica para a constituição de uma educação de qualidade.

Através da análise e comparação das respostas obtidas nos resultados finais, podemos observar que a introdução de jogos no cotidiano escolar do aluno é muito importante, pois contribui para o ensino aprendizagem, devido a influência que os jogos exercem sobre os alunos. Todas as respostas evidenciaram a importância da experiência educacional vivenciada.

Entre o percurso didático desenvolvido, entendemos que, em parte, é nosso dever como profissionais da Educação, desenvolver nos educandos hábitos e condutas científicas que devem ficar pra toda a vida.

Percebemos que os jogos devem ser utilizados como instrumento de apoio ao ensino e que este tipo de método conduz o aluno à exploração de sua criatividade, além de estimular sua autoestima. Concluímos que os indivíduos

criativos constroem uma sociedade melhor, por serem capazes de realizar descobertas e provocar mudanças no meio em que vivem.

Notamos que as atividades lúdicas apresentam um diferencial, conduzem o aluno à aprender e a gostar dos conteúdos de Química, pois o lúdico proporciona situações para que o aluno estimule e desenvolva em sua mente uma aprendizagem significativa.

Para Vigotsky (1989), o aluno exerce um papel ativo no processo de aprendizagem, por apresentar condições de relacionar o novo conteúdo a seus conhecimentos prévios, e o professor cria condições e situações para que o aluno desenvolva em sua mente um conhecimento mais significativo

Pode-se verificar que os jogos tem a capacidade de influenciar positivamente na construção do conhecimento químico, podendo proporcionar a interação dos alunos entre si.

Finalmente, com os resultados obtidos podemos afirmar que a aplicação dos jogos e das atividades lúdicas no âmbito escolar é muito importante, devido ao impacto que eles exercem junto aos alunos, pois quando estes se encontram envolvidos no jogo, torna-se mais fácil e divertida a aprendizagem.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

CABRERA, W.B.; SALVI, R. **A ludicidade no Ensino Médio: Aspirações de Pesquisa numa perspectiva construtivista**. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5. Atas, 2005.

ELLIOT, J. **Action research for educational change**. Open University Press: Milton & Philadeplia, 1991.

GODOI, T.A.de F.; OLIVEIRA, H. P. M. de; GODOGNOTO, L; **Tabela periódica – Um Super trunfo para alunos do ensino fundamental e médio.** Química nova na escola, vol. 32 nº1, 2010. Pág. 22 – 25.

IBGE- Instituto de Geografia e Pesquisa. Censo 2010. Brasília.

KSHIMOTO, Tizuko Morchida. **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.** Información Filosófica. V.2 nº1 2005 p.128-137.

RUSSELL. J. V. Using games to teach chemistry- an annotated bibliography. Journal of Chemical Education, v.76, n.4, p.481, 1999.

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, G. P. **Clube da Química.** Disponível em: <http://cq.ufam.edu.br/Revista/revista.html>. Acesso em: 10/02/2015.

SANTOS, A. F. dos; FIDELIS, H. T.; FIELD'S, K. A. P. et al. **Trilha Química, uma inovação no processo ensino- aprendizagem.** ULBRA. Imtubiara-GO, 2008.

SANTOS, A. P. B; MICHEL, R. C. **Vamos jogar uma suequímica.** Química nova na escola, vol. 31 nº3, 2009. Pág. 179 - 183

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

USBERCO; J.; SALVADOR; E. **Química 1- química geral.** 11.ed.-São Paulo: Saraiva, 2005

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WATANABE, M.; RECENA, C. P. R. **Memória orgânica – Um jogo didático útil no processo de ensino e aprendizagem.** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, MS, 2008

ZANON, D. A. V.; GEUERREIRO, M. A. S.; OLIVEIRA, R. de. **Jogo didático ludo químico para o ensino de nomenclaturas dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação.** Departamento de didática, UNESP-SP, 2008

ANEXO

ANEXO 1- PRÉ QUESTIONARIO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIENCIAS EXATAS – HAB:
QUIMICA**

QUESTIONÁRIO PRE-TESTE.

1. Para você qual a importância dos jogos
- Algo divertido que ajuda na aprendizagem
 - Algo diferente e divertido que se aprende a conviver em grupo
 - Atividade de conhecimento que serve para conhecimentos lógicos, ajudando a pensar
 - Atividade para a melhoria do ensino
 - Uma forma de se divertir e aprender ao mesmo tempo.

2. Na sua opinião é importante o uso de jogos nas aulas de química?

- Sim Não

3. Nas aulas de química o professor já utilizou algum jogo nas suas aulas.

- Sim
 Não

➤ Se marcou a opção sim, qual(ais)?

4. Quando o professor usa uma atividade diferenciada nas aulas de química, você acha que a aula fica.

- Interessante Boa Regular Ruim Chata

5. O uso de jogos e atividades lúdicas ajuda na sua aprendizagem da disciplina química?

- Sim Não Em partes Não faz diferença

6. Quando o professor planeja um jogo, você prefere que seja jogado em equipe ou individualmente?

7. Quando você joga você aprende mais facilmente o conteúdo? Porque?

ANEXO 2- PÓS-QUESTIONARIO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS – HAB:
QUÍMICA**

QUESTIONÁRIO PÓS TESTE

1. Para você qual a importância dos jogos?

- Algo divertido que ajuda na aprendizagem
 Algo diferente e divertido que se aprende a conviver em grupo
 Atividade de conhecimento que serve para conhecimentos lógicos, ajudando a pensar
 Atividade para a melhoria do ensino
 Uma forma de se divertir e aprender ao mesmo tempo.

2. Na sua opinião é importante o uso de jogos nas aulas de química?

- Sim Não

3. Quando realizamos o jogo “Super -Trunfo da Química”, você achou que a aula ficou:

- Interessante Boa Regular Ruim Chata

4. O uso do jogo “Super -Trunfo da Química” ajudou na sua aprendizagem?

- Sim Não Em partes Não faz diferença

5. Quando você joga você aprende mais facilmente o conteúdo? Porque?
