



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE UNB PLANALTINA - FUP
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO - LEdoC

**JOGOS NO ENSINO DE QUÍMICA PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO:
PROJETO DE UM JOGO DA MEMÓRIA PARA ABORDAR A TABELA
PERIÓDICA**

Jaine Aparecida Santana Soares

Professora Msc. Priscilla Coppola

**Planaltina
2015**

Jaine Aparecida Santana Soares

**JOGOS NO ENSINO DE QUÍMICA PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO:
PROJETO DE UM JOGO DA MEMÓRIA PARA ABORDAR A TABELA
PERIÓDICA**

Orientadora: Prof^a. Msc. Priscilla Coppola
de Souza Rodrigues

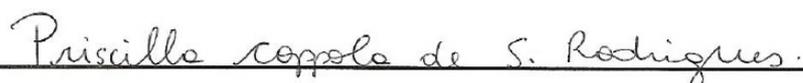
**Planaltina
2015**

JAINÉ APARECIDA SANTANA SOARES

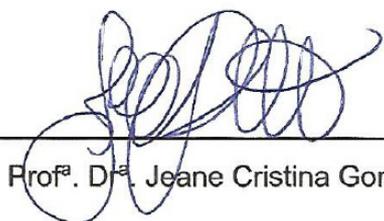
**JOGOS NO ENSINO DE QUÍMICA PARA A EDUCAÇÃO DO CAMPO: PROJETO
DE UM JOGO DA MEMÓRIA PARA ABORDAR A TABELA PERIÓDICA**

Aprovada em 26/11/2015

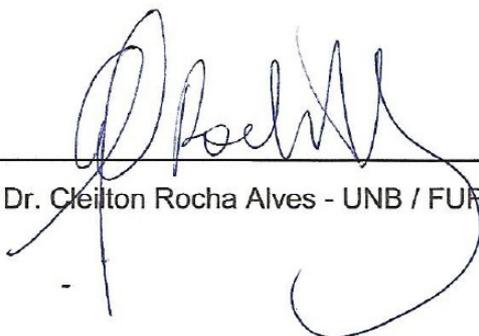
Comissão Examinadora:



Prof^a. Msc. Priscilla Coppola de Souza Rodrigues - UnB / FUP - Orientador



Prof^a. D^a. Jeane Cristina Gomes Rotta - UNB / FUP - Examinador



Prof. Dr. Cleilton Rocha Alves - UNB / FUP - Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Francisco e Eleusa.

A minha filha Nathalya Aparecida e ao meu esposo Sipião.

A todos os meus colegas e amigos do curso de Licenciatura em Educação do Campo.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, que em nenhum momento me deixou perder a fé de que tudo iria dar certo.

Aos meus pais que sempre me apoiaram e ajudaram nos momentos em que mais precisei.

Ao meu marido pelo apoio e incentivo sempre.

A minha orientadora Priscilla Coppola pela dedicação e apoio na orientação.

E também ao meu irmão e demais colegas de curso da LEdoC que me ajudaram quando eu precisei.

E gostaria de reforçar o agradecimento aos membros da banca, professora Jeane e professor Cleilton.

RESUMO

O presente trabalho está baseado no estudo relacionado ao uso de jogos didáticos no ensino de Química para a Educação do Campo, com a confecção de um jogo da memória que aborde a tabela periódica. No ensino de Química, os jogos têm ganhado espaço nos últimos anos, mas é necessário que a utilização desses recursos seja pensada e planejada. A partir do levantamento bibliográfico sobre as práticas pedagógicas no ensino de Química e da realidade dos educandos, o objetivo deste trabalho é desenvolver um jogo didático para o primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Lindolfo Mendes da Cunha – GO e da comunidade Passa Três – GO voltado para o ensino de química, com ênfase na familiarização dos educandos com a tabela periódica. Com a aplicação do jogo verificamos que é possível entender a importância dos jogos no processo educativo, e como eles facilitam a integração e a sociabilidade dos educandos, e também desperta o interesse pelo lúdico e pela brincadeira.

Palavras-chave: jogos didáticos, jogo da memória, tabela periódica, ensino de Química, educação do campo.

ABSTRACT

This work is based on the study related to the use of educational games in the teaching of chemistry for Rural Education, with the making of a memory game that addresses the periodic table. In teaching chemistry, the games have gained ground in recent years, but it is necessary that the use of these resources be considered and planned. From the literature on the pedagogical practices in teaching chemistry and the reality of the students, the objective of this work is to develop an educational game for the first year of high school from the State College Lindolfo Mendes da Cunha - GO and community Passes Three - GO facing the teaching of chemistry, with an emphasis on familiarizing students with the periodic table.

KEYWORDS: educational games, memory game, periodic table, teaching chemistry, education field.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Gráfico da questão 1: <i>A disciplina de Química é:</i> | 20 |
| Figura 2 – Gráfico da questão 2: Rendimento na matéria de Química..... | 21 |
| Figura 3 – Gráfico da questão 3: Metodologia adotada pelo professor titular da disciplina de Química..... | 22 |
| Figura 4 – Gráfico da questão 4: A Química é uma matéria importante para o seu dia a dia..... | 22 |
| Figura 5 – Gráfico da questão 5: <i>Você gostaria de aprender Química através de jogos lúdicos? Justifique sua escolha</i> | 23 |
| Figura 6 – Gráfico da questão 1: <i>Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha</i> | 24 |
| Figura 7 – Gráfico da questão 2: O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química..... | 26 |
| Figura 8 – Gráfico da questão 3: Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico?..... | 27 |
| Figura 9 – Gráfico da questão 4: <i>Qual é a sua opinião quanto ao uso de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha</i> | 28 |
| Figura 10 – Gráfico da questão 5: Quanto à competitividade dos participantes durante a realização das atividades?..... | 29 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 - INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 - A EDUCAÇÃO DO CAMPO | 11 |
| 3 - REVISÃO DA LITERATURA | 13 |
| 3.1 - METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO ENSINO DE QUÍMICA: JOGOS QUÍMICOS | 13 |
| 4 - OBJETIVO GERAL | 17 |
| 4.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 17 |
| 5 - METODOLOGIA | 17 |
| 5.1 - CONTEXTO E SUJEITOS DA PESQUISA | 17 |
| 6 - DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA | 18 |
| 6.1 -- JOGO QUÍMICO: JOGO DA MEMÓRIA..... | 18 |
| 7 - RESULTADOS E DISCUSSÃO | 19 |
| 8 - CONCLUSÕES | 30 |
| 9 - REFERÊNCIAS..... | 31 |
| 10 - ANEXOS | 32 |

1 - INTRODUÇÃO

É notória a existência de uma grande dificuldade no ensino de ciências exatas, pois em geral os educandos têm uma grande aversão às disciplinas relacionadas com a área por considerarem os conteúdos de difícil compreensão. Deste modo, pretende-se com este trabalho criar uma forma alternativa para o ensino de Química, através da elaboração de um jogo sobre a tabela periódica para melhorar a percepção e a motivação dos educandos do primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Lindolfo Mendes da Cunha, que está localizado na comunidade Passa Três – GO.

A criação e o desenvolvimento de jogos têm a perspectiva de motivar e facilitar o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de Química, dando um estímulo adicional às faculdades de pensamento e expressão verbal. Dessa forma é importante aplicar metodologias alternativas no ensino-aprendizagem, que são fundamentais no desenvolvimento dos educandos, que de uma forma lúdica poderão compreender facilmente o que for proposto a eles.

Os jogos são meios facilitadores da aprendizagem e também contribuem na melhoria do ensino. Eles se mostram uma ferramenta bastante útil para o ensino dos conceitos de Química que são considerados pela maioria dos educandos do ensino médio pouco atrativos. Os jogos possuem uma enorme vantagem, pois ao mesmo tempo em que ensinam divertem os educandos. Outra vantagem, é que tanto as crianças quanto os jovens e os adultos gostam de atividade lúdicas, que evoluem competição, podendo o jogo didático ser assim usado também na Educação de Jovens e Adultos (Joseila Aparecida Bergamo, 2012).

Os jogos lúdicos, sempre com um fim educativo, dão uma nova visão ao aprender, despertando nos educandos o gosto pelo conteúdo. O uso do lúdico pode ser uma maneira de despertar o interesse do educando pela Química e também pode funcionar como meio de transformação deste educando em termos sociais, direcionando-o a uma vida integrada com a sociedade, comprometido com os valores sociais e os princípios de solidariedade (BARBOSA & JÓFILI, 2004).

De acordo com Proença (2002) os jogos oferecem um contato simulado com a realidade modelada, permitindo tanto um espaço de vivência e apreciação quanto de experimento reflexão.

A atividade lúdica no Ensino Médio, segundo Santana (2006), é uma prática privilegiada que visa o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa em sociedade, como também tem a função de motivar, atrair e estimular o processo de ensino-aprendizagem, e é definida como uma ação divertida e prazerosa, capaz de subsidiar a construção do conhecimento cognitivo, o qual é indispensável no papel fundamental da escola de formar cidadãos conscientes.

As atividades lúdicas ajudam no processo de ensino-aprendizagem construindo uma práxis emancipadora e integradora, tornando-se um instrumento de aprendizagem que favorece o conhecimento em perspectivas que perpassam o desenvolvimento do educando. Os jogos, desta forma, proporcionam estímulos para o desenvolvimento criativo dos educandos, e também permitem que o educador amplie seus conhecimentos e desenvolva suas capacidades pessoais.

2 - A EDUCAÇÃO DO CAMPO

A educação do campo surgiu através das lutas dos movimentos sociais, partindo das lutas pela transformação da realidade educacional das áreas de Reforma Agrária, protagonizadas pelo MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), para lutas mais amplas pela educação dos trabalhadores do campo. Para isso era preciso articular experiências históricas de luta e resistência, como as das escolas família agrícola, dos movimentos de Educação de Base, das organizações indígenas e quilombolas, do movimento dos atingidos por barragens, das organizações sindicais de diferentes comunidades e escolas rurais.

A concepção de escola do campo que se firmou no Brasil a partir da década de 1990 tem desempenhado um importante papel no reconhecimento do campo como um lugar de vida, de trabalho, de relações e que tem suas próprias especificidades, um lugar onde também vivem populações que caminham em busca dos seus conhecimentos.

Em 1997 foi realizado o 1º encontro de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (1 ENERA) que foi organizado pelo movimento dos trabalhadores rurais sem terra (MST) que contou com o apoio da Universidade de Brasília (UnB) e

do Fundo das Nações Unidas para a infância (UNICEF) entre outras entidades. Neste evento surgiu o desafio de pensar a educação pública a partir do mundo do campo, levando em conta sua cultura a maneira de conceber o tempo, o espaço o meio ambiente, o modo de viver, de organizar a família e o trabalho.

Desde 2003 a SEED\PR1 coordena as grandes reivindicações dos movimentos sociais do campo e das políticas governamentais que visam a educação para todos e a democratização do conhecimento a respeito da diversidade sócio-cultural nos seus muitos aspectos.

A educação do campo é um projeto educacional compreendido a partir dos sujeitos que tem o campo como seu espaço de vida. Nesse sentido, ela é uma educação que deve ser no e do campo, NO porque “o povo tem o direito a ser educado no lugar onde vive”, DO, pois, o povo tem o direito a uma educação pensada desde o seu lugar com a sua participação.

A educação do campo assumiu uma dimensão de pressão por políticas públicas mais abrangentes e de implementação da política brasileira. Uma política de Educação do Campo, nunca será somente uma educação em si mesma.

No plano da práxis pedagógica a educação do campo projeta futuro quando recupera o vínculo essencial entre formação humana e produção material da existência, quando concebe a intencionalidade educativa na direção de novos padrões de relações sociais pelos vínculos com novas formas de produção, com outros valores e compromissos políticos, com lutas sociais que enfrentam as contradições envolvidas nesses processos.

A Educação do Campo em relação a sua matriz de origem desafia-nos a compreender a consciência política de classe desde a escola, superando os modelos de escolas capitalistas e tornando-as humanizadoras e igualitárias. Para Pistrak, a escola que não tem seu fim em si mesmo, a escola da classe trabalhadora, precisa estar atenta a esta dimensão, o que significa “levá-las compreender seus interesses de classes e as questões vitais e urgentes que derivam da luta de classes” (FREITAS, 2009).

Nota: 1. SEED-PR. Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná. Curitiba-PR. Vinculada “a sua cultura e as suas necessidades humanas e sociais”(CALDART, 2002, P.26).

A educação é dever da família e do Estado, por isso a classe trabalhadora do campo tem direito a uma educação de igualdade para todos com o objetivo de desenvolver o educando, se preparar para a cidadania e qualificar para o trabalho como princípio educativo. A Educação do Campo é um direito dos camponeses em mudar a sua trajetória de vida como exemplos formativos que serão indispensáveis ao longo da sua vida (LBD, Art.2º).

A escola tem sido objeto central das lutas e reflexões pedagógicas da Educação do Campo pelo que representa no desafio de formação dos trabalhadores, como mediação fundamental, hoje, na apropriação e produção do conhecimento que lhes é necessário, mas também pelas relações sociais perversas que sua ausência no campo reflete e sua conquista confronta.

3 - REVISÃO DA LITERATURA

3.1 - METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO ENSINO DE QUÍMICA: JOGOS QUÍMICOS

No ensino de Química, os jogos têm ganhado espaço nos últimos anos, mas é necessário que a utilização desses recursos seja pensada e planejada dentro de uma proposta mais consistente. É indispensável que educadores e pesquisadores em Educação reconheçam o real significado da educação lúdica para que possam aplicar os jogos em suas pesquisas e nas aulas de química. É nesse contexto que esse trabalho de monografia pretende contribuir, trazendo alguns referenciais teóricos e aspectos pedagógicos que devem ser levados em consideração quando se pretende desenvolver atividades com jogos didáticos nas aulas de Química (CUNHA, 2011).

Os jogos proporcionam uma metodologia inovadora e atraente para ensinar de forma mais prazerosa e interessante, já que a falta de motivação é a principal causa do desinteresse dos educandos, quase sempre acarretada pela metodologia utilizada pelo educador, ao repassar os conteúdos. A utilização dos jogos facilita a

aproximação dos educandos com os conteúdos e auxilia o educador com aulas mais dinâmicas evitando assim que suas aulas se tornem monótonas.

As aulas práticas são importantes, mas para alguns educadores é um desafio, porque é necessário um tempo maior para prepará-las, dessa forma, não priorizando esta questão, eles não dão significativa importância ao aprendizado dos educandos.

Os educadores como agentes de transformação social, devem ter consciência da sua parcela de contribuição no processo de ensino aprendizagem, em que sua maneira de atuação e o contexto em que estão inseridos, fazem diferença no interesse dos educandos pelas aulas e que conseqüentemente podem ter resultados satisfatórios ou não.

Quando se trata do ensino de Ciências nas escolas do campo, a necessidade de que o trabalho esteja relacionado com a realidade dos educandos e da comunidade se dá de maneira direta, pois, os conteúdos abordados sem esse vínculo contribuem para que haja a exclusão das pessoas que moram no campo dentro da própria escola, ou seja, no campo existe escola para todos, mas sem considerar as especificidades dos sujeitos que vivem ali, o que acaba excluindo esses sujeitos que necessitam desse conhecimento direcionado para o seu dia a dia.

As aulas práticas ou diferenciadas de Química, como por exemplo, os jogos químicos, são importantes, mas de nada valem se essas práticas não estiverem vinculadas com a realidade dos educandos que vivem no campo, porque sem essa articulação os sujeitos não irão se sentir parte do processo, ou seja, não estarão motivados, por não conseguirem identificar a importância dos conteúdos em seu cotidiano.

As atividades de campo constituem importante estratégia para o ensino de Ciências, as mesmas possibilitam a exploração de uma grande diversidade de conteúdos, fazendo com que os educandos se sintam motivados, possibilitando o contato direto com o ambiente e a compreensão de uma forma mais nítida dos fenômenos (SANMARTÍ, 2002).

“As atividades lúdicas, no ensino médio, são práticas privilegiadas para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal do educando e a atuação em cooperação na sociedade. São também instrumentos que motivam, atraem e estimulam o processo de construção do conhecimento, podendo ser

definida, de acordo com Soares (2004), como uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolto na ação. Se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.”

As atividades lúdicas ajudam no desenvolvimento pessoal do educando e na sua vivência com a sociedade. Além de ser uma atividade que motiva e estimula os jovens a construir seus próprios conhecimentos, e também facilita sua aprendizagem.

Este trabalho tem o Ensino de Ciências como foco para a prática na Educação do Campo devido a grande importância que ela tem nas comunidades das quais os educandos da LEdoC (Licenciatura em Educação do Campo) estão inseridos, pois ela emerge a partir de reivindicações e práticas de sujeitos sociais coletivos do campo, que identificam a necessidade de maior atenção à educação dos povos que vivem neste meio.

Conforme Rosamilha (1972, p.56) o jogo “constrói uma ponte entre o mundo inconsciente do interior de nós com a realidade que nos rodeia”. Dessa maneira, o jogo serve como uma forma de simulação ao servir como um meio de ligação com a realidade.

Piaget (1978) apud Campos (2009, p.42) já abordava a questão da utilização dos jogos no ensino como atividade desafiadora, segundo o mesmo “faz-se necessário que também essa atividade represente um desafio, que seja capaz de gerar conflitos cognitivos que são fundamentais para o desenvolvimento intelectual do sujeito”, ou seja, o jogo contribui significativamente no desenvolvimento intelectual dos indivíduos produzindo um efeito bastante positivo. Ao abordar o jogo como uma atividade desafiadora ele passa a ter um papel na dimensão motivacional dos indivíduos. O jogo é uma ferramenta de valor indispensável no processo de ensino e aprendizagem.

Vários estudos e pesquisas mostram que o Ensino de Química é, em geral, tradicional, centralizando-se na simples memorização e repetição de nomes, fórmulas e cálculos, totalmente desvinculados do dia a dia e da realidade em que os educandos se encontram. A Química, nessa situação, torna-se uma matéria maçante e monótona, fazendo com que os próprios educandos questionem o motivo pelo qual ela lhes é ensinada, pois a química escolar que estudam é apresentada de forma totalmente descontextualizada. Por outro lado, quando o estudo da Química faculta aos educandos o desenvolvimento paulatino de uma visão crítica do mundo

que os cerca, seu interesse pelo assunto aumenta, pois lhes são dadas condições de perceber e discutir situações relacionadas a problemas sociais e ambientais do meio em que estão inseridos, contribuindo para a possível intervenção e resolução dos mesmos. (SANTANA; 2006).

A utilização de lúdicos em sala de aula desenvolvendo jogos, brincadeiras e propondo problemas que desenvolvem uma postura crítica ante qualquer situação onde cada hipótese/estratégia formulada ou cada jogada desencadeia uma série de questionamentos que leva o educando a apresentar soluções, através da reflexão e da socialização das descobertas.

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida quotidiana. (HUIZINGA, 1938).

O uso do lúdico pode ser uma maneira de despertar o interesse do educando pela Química e também pode funcionar como meio de transformação deste em termos sociais, direcionando-o a uma vida integrada com a sociedade, comprometido com os valores sociais e os princípios de solidariedade (BARBOSA & JÓFILI, 2004).

A utilização de jogos lúdicos no ensino de Química pode ser uma metodologia alternativa na busca por esse ensino mais eficiente e efetivo, pois não é de difícil utilização e não requerem muitos recursos materiais, o que faz com que educadores não possam mais alegar a falta de recurso como motivo para não adotarem em sua prática educativa aulas mais interativas, dinâmicas e atraentes.

Os jogos lúdicos realmente envolvem e fascinam os educandos com a aula e os conteúdos ministrados, pois facilitam sua compreensão, tirando a ideia de que é uma disciplina difícil e por isso não muito interessante. Também é uma opção criativa e divertida capaz de transformar socialmente estes, tornando-os indivíduos críticos e participativos (ALBUQUERQUE & SILVA, 2006). Essa consciência de que está se formando cidadãos é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem e é o objetivo essencial da educação em qualquer que seja o seu nível.

O jogo oferece estímulo e o ambiente necessários para propiciar o desenvolvimento espontâneo e criativo dos educandos além de permitir que o educador amplie seus conhecimentos sobre técnicas ativas de ensino e desenvolva suas capacidades pessoais e profissionais, estimulando-o a recriar sua prática pedagógica (Brasil, 1999).

4 - OBJETIVO GERAL

A partir do levantamento bibliográfico sobre as práticas pedagógicas no ensino de Química e da realidade dos educandos, o objetivo deste trabalho é desenvolver um jogo didático para o primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Lindolfo Mendes da Cunha – GO e da comunidade Passa Três – GO voltado para o ensino de química, com ênfase na familiarização dos educandos com a tabela periódica.

4.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular a familiarização dos educandos com os símbolos dos elementos químicos;
- Estimular o educando a desenvolver uma relação entre os nomes e os símbolos dos elementos da tabela periódica;
- Desenvolver o raciocínio lógico dos educandos, explorando os conceitos químicos e testando o conhecimento.

5 - METODOLOGIA

5.1 - CONTEXTO E SUJEITOS DA PESQUISA

A metodologia adotada está baseada em referencial bibliográfico objetivando a produção de um material didático (jogo da memória) para a educação do campo a

partir de levantamento bibliográfico e da realidade da comunidade de Passa Três – GO.

A pesquisa foi realizada durante o quarto estágio do curso de Licenciatura em Educação do Campo, no Colégio Estadual Lindolfo Mendes da Cunha, da comunidade Passa Três - GO. O estágio foi realizado na primeira série do Ensino Médio, com a presença do professor regente em sala de aula. As atividades de pesquisa foram desenvolvidas durante o meu estágio no primeiro semestre de 2015, em três aulas simples de Química (com duração de cinquenta minutos cada aula). Todo o trabalho foi desenvolvido em uma turma da 1ª série do Ensino Médio, com um total de 13 educandos do período matutino em que todos ajudaram na elaboração do jogo.

Nesta monografia foram trabalhados os elementos químicos da tabela periódica, elaborando assim, um jogo da memória químico com embasamento teórico direcionado para o ensino de Química em uma escola do campo.

A atividade (jogo) foi dividida em três aulas. Inicialmente, foi ministrada uma aula expositiva sobre a tabela periódica; em seguida foi aplicado o questionário (em anexo); em um segundo momento (segunda aula) foi feita a montagem das cartelas com todos os elementos os químicos da tabela periódica e no terceiro momento foi realizada a aplicação do jogo, bem como a aplicação de um segundo questionário (em anexo).

O conteúdo foi ministrado em aulas expositivas, e através de diálogos com os educandos, que ficaram bastante interessados na ideia de fazer um jogo, pois para eles era uma aula diferente, não seria uma aula em que eles iriam copiar o conteúdo do quadro. O espaço que foi utilizado foi a própria sala de aula, pois a turma era pequena composta apenas por treze educandos do primeiro ano do ensino médio onde todos participaram.

6 - DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

6.1 -- JOGO QUÍMICO: JOGO DA MEMÓRIA

O jogo da memória foi feito com cartas em continham os símbolos dos elementos químicos, e com cartas com os seus respectivos nomes (nomenclatura).

Os educandos foram divididos em dois grupos, um componente de cada equipe virava as cartas e cada carta tinha que estar relacionada com a primeira que havia sido tirada. O objetivo era relacionar os símbolos aos nomes dos elementos químicos. O educando que acertasse as cartas ganhava o direito de jogar mais uma vez, e assim ganhava o grupo que mais vezes acertasse.

As cartas foram feitas com EVA, todas foram cortadas no mesmo tamanho, para evitar que os educandos as marcassem. Todos os educandos ajudaram na confecção do jogo, seja recortando as cartas ou fazendo os símbolos e também escrevendo os nomes dos elementos.

Os educandos acharam muito bom participar, seja confeccionando e também participando do jogo, eles também acharam a ideia válida e que deveria ser feita por outros educadores.

7 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas análises e conclusões referentes às questões feitas nos questionários.

Primeiramente serão apresentadas as análises dos questionários aplicados antes da realização do jogo da memória e em seguida as análises dos questionários aplicados após o jogo da memória. O total de questionários preenchidos foi de 26 (13 questionários aplicados antes do jogo e os outros 13 aplicados após a realização do jogo).

Análise dos questionários aplicados antes da realização do jogo da memória sobre a tabela periódica.

QUESTÃO 1 – A disciplina de Química é:

Esta questão foi proposta aos educandos, montada com três alternativas (boa, ruim ou regular), com um espaço para as justificativas para saber os motivos positivos e negativos que os educandos pensam sobre a disciplina.

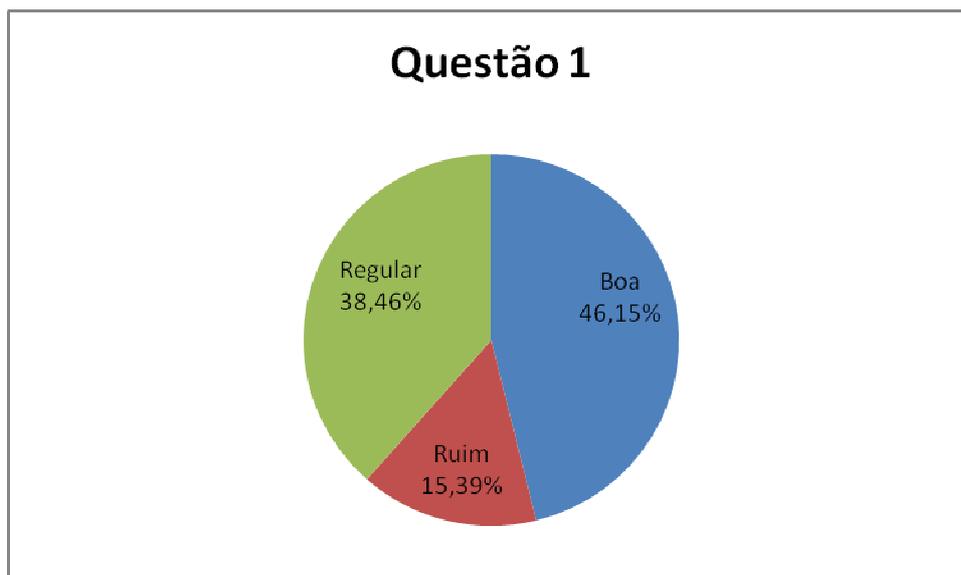


Figura 1 - Gráfico da questão 1: – *A disciplina de Química é:*

São apresentadas abaixo três justificativas respondidas por educandos, e que foram escolhidas aleatoriamente entre todos os questionários que tinham justificativas:

1 – A disciplina de Química é:

Boa.

Ruim.

Regular.

Justifique sua escolha.

Gosto do material

1 – A disciplina de Química é:

Boa.

Ruim.

Regular.

Justifique sua escolha.

fardão não gosto

1 – A disciplina de Química é:

Boa.

Ruim.

Regular.

Justifique sua escolha.

Muito complexa

QUESTÃO 2 – Como é o seu rendimento na matéria de Química?

Esta questão foi proposta aos educandos, montada com três alternativas (bom, ruim ou depende do conteúdo). De um total de 13 questionários, 53,85% assinalaram a alternativa “bom”, 7,69% assinalou a alternativa “ruim” (apenas um educando) e 38,46% “depende do conteúdo”.

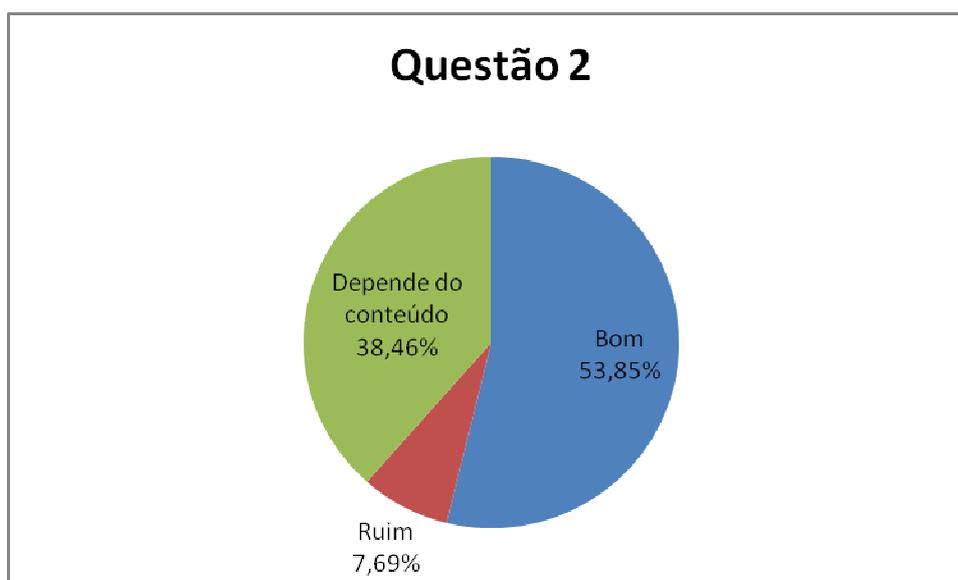


Figura 2 - Gráfico da questão 2: Rendimento na matéria de Química.

QUESTÃO 3 – A metodologia utilizada pelo seu professor titular de Química é?

Esta questão foi elaborada de maneira que os educandos respondessem de forma objetiva, ou seja, assinalassem (boa, ruim, regular ou depende do conteúdo), para saber se eles estão satisfeitos com a metodologia utilizada pelo professor titular da disciplina de Química. Do total de questionários avaliados a maioria dos educandos responderam que gostam da metodologia utilizada pelo professor titular.

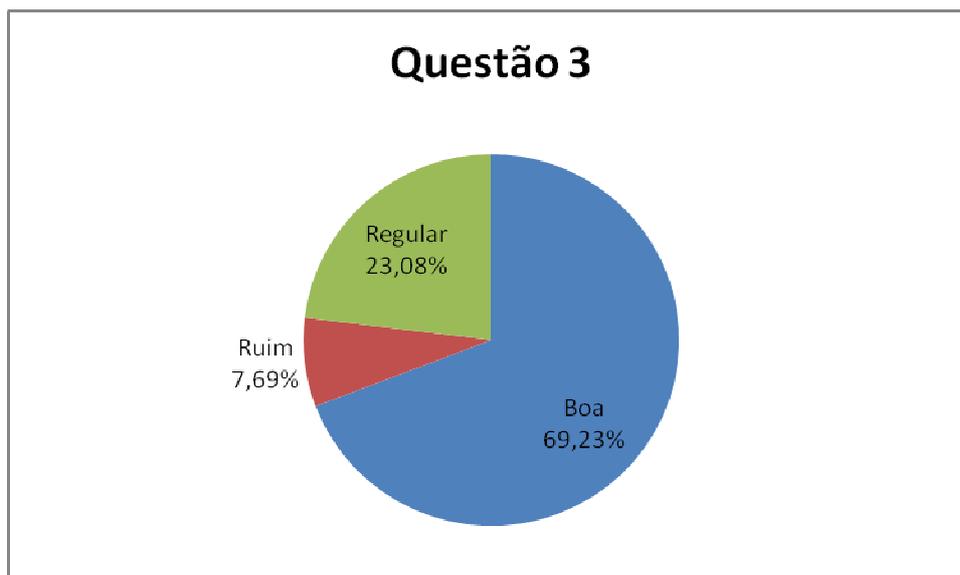


Figura 3 - Gráfico da questão 3: Metodologia adotada pelo professor titular da disciplina de Química.

QUESTÃO 4 – Você considera a Química uma matéria importante para o seu dia a dia?

Esta questão foi elaborada de forma que os educandos respondessem assertivamente, ou seja, assinalassem (sim, não ou talvez), para saber se eles consideram que a Química é uma matéria importante no dia a dia.



Figura 4 - Gráfico da questão 4: A Química é uma matéria importante no seu dia a dia.

De acordo com as respostas notamos que 38,46% dos alunos acham que a química não é importante para o dia a dia, 38,46% que talvez a química seja importante e 23,08% acham que a química é sim importante para o nosso dia a dia.

QUESTÃO 5 – Você gostaria de aprender Química através de jogos lúdicos? Justifique sua escolha.

Esta questão foi proposta aos educandos, com três alternativas (sim, não ou talvez), com um espaço para as justificativas.

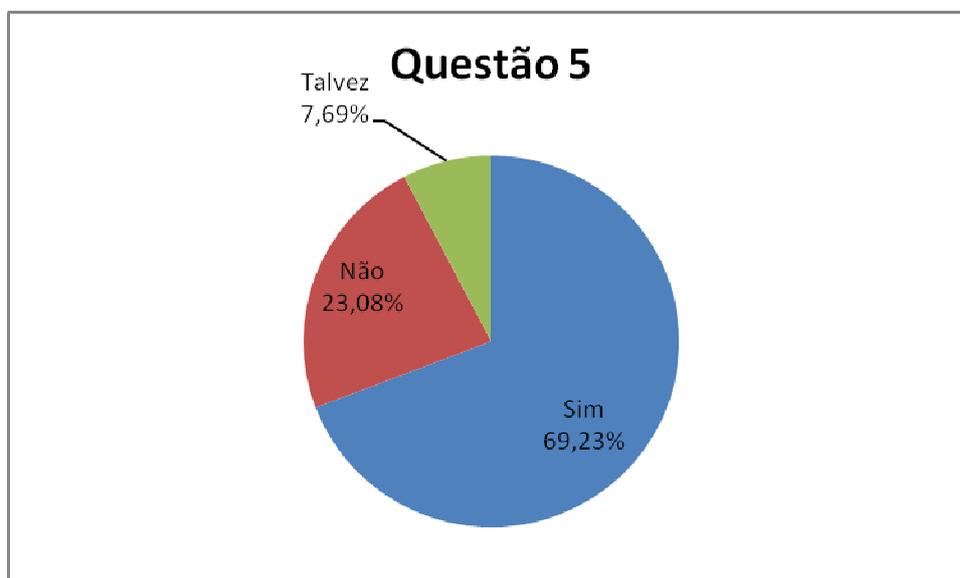
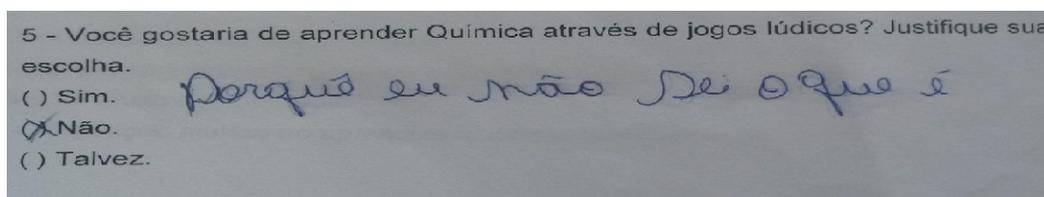
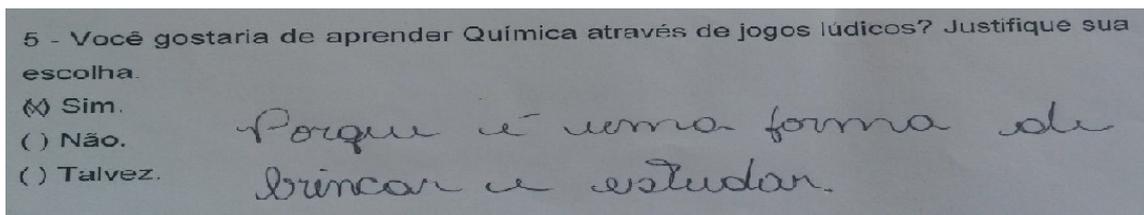


Figura 5 - Gráfico da questão 5: Você gostaria de aprender Química através de jogos lúdicos? Justifique sua escolha.

Observamos de acordo com as respostas que 69,23% dos alunos gostariam de aprender química através dos jogos didáticos e que 23,08% não gostariam e 7,69% que talvez eles gostariam de aprender química através dos jogos lúdicos.

São apresentadas duas justificativas:



Análise dos questionários aplicados após a realização do jogo da memória sobre a tabela periódica.

QUESTÃO 1 – *Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha.*

Esta questão foi proposta aos educandos após a realização do jogo didático, montada com quatro alternativas (sim, não, ruim ou depende), com um espaço para as justificativas.

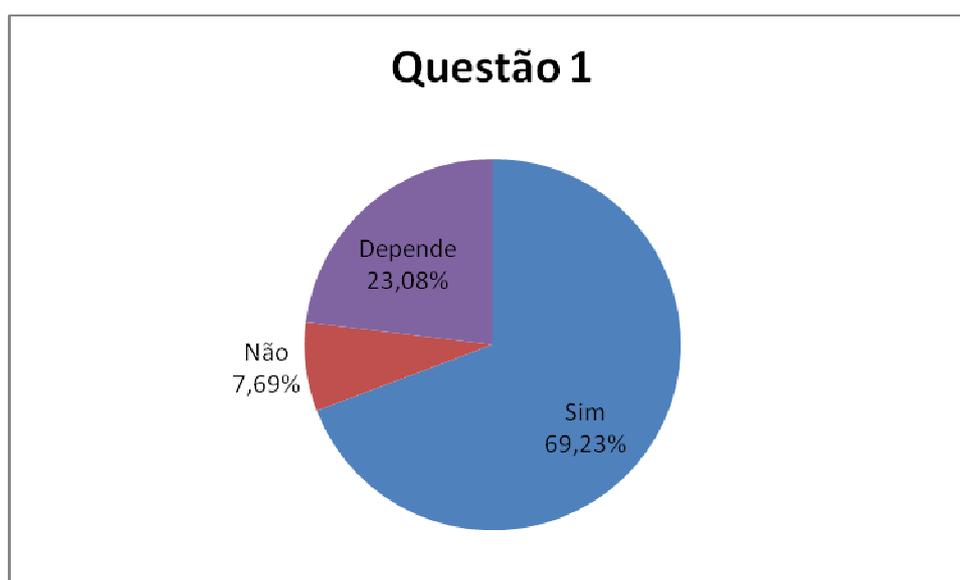


Figura 6 - Gráfico da questão 1: *Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha.*

De acordo com a análise dos dados concluímos que 69,23% consideram válida a utilização de jogos lúdicos no ensino de química, 23,08% que depende e 7,69% que não gostariam de aprender química através de jogos lúdicos.

São apresentadas a seguir três justificativas que foram escolhidas aleatoriamente entre todos os questionários:

1 – Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino da Química?
Justifique sua escolha.

Sim. *é uma brincadeira com aprendizagem.*
 Não.
 Ruim.
 Depende.

1 – Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino da Química?
Justifique sua escolha.

Sim.
 Não. *não porque ocupa muito tempo*
 Ruim.
 Depende.

1 – Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino da Química?
Justifique sua escolha.

Sim.
 Não.
 Ruim.
 Depende. *tem pessoas que aprendem mais assim*

QUESTÃO 2 – O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química? Justifique sua escolha.

Esta questão teve um bom resultado, pois 69,23% responderam que o jogo auxiliou de forma positiva na aprendizagem. E de todos os questionários respondidos 30,77%, ou seja, apenas 4 educandos, assinalaram a opção “não”. Podemos inferir que neste trabalho o jogo lúdico ajudou a despertar o interesse dos educandos pela disciplina.

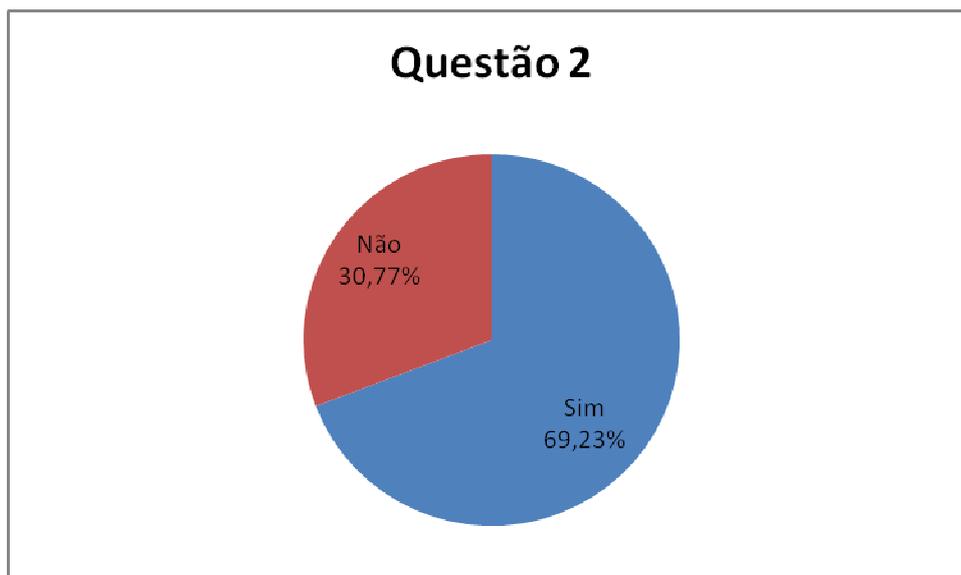


Figura 7 - Gráfico da questão 2: O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química?

São apresentadas duas justificativas que foram escolhidas aleatoriamente entre todos os questionários:

2 – O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química? Justifique sua escolha.

Sim. *Sim porque é uma matéria diferente das outras*

Não.

2 – O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química? Justifique sua escolha.

Sim.

Não. *não, pois não gostei*

QUESTÃO 3 – Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico? Justifique sua escolha.

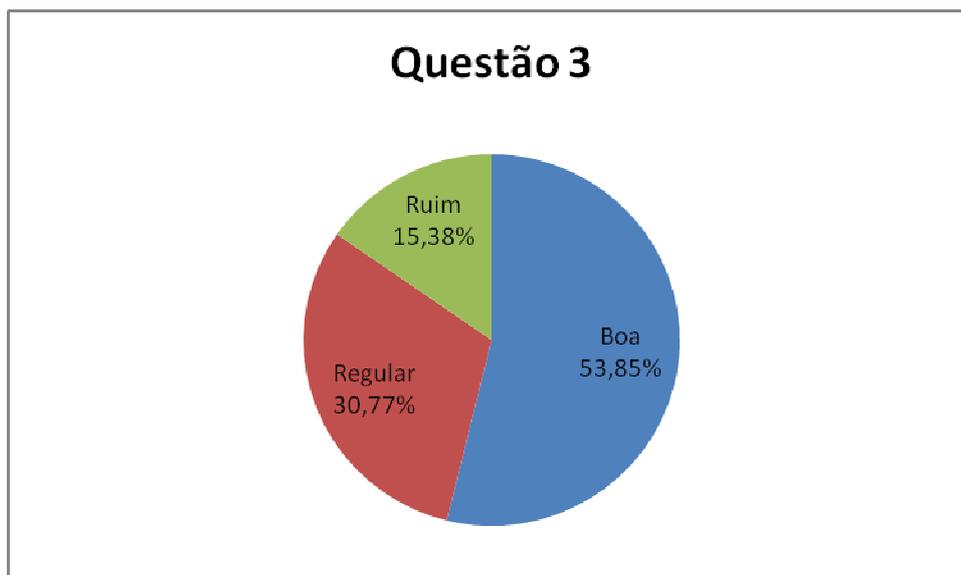


Figura 8 - Gráfico da questão 3: Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico?

Ao analisar o gráfico percebi que alguns educandos que no começo não gostavam da disciplina, que haviam marcado na pergunta 1, do primeiro questionário, a alternativa regular, mudaram de opinião a respeito da disciplina. Tivemos uma diminuição da quantidade de educandos que optou pela alternativa “regular”, conforme as porcentagens (de 38,46% para 30,77%).

Como poucos educandos escreveram as justificativas de suas escolhas, são apresentadas abaixo três justificativas:

3 – Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico?
Justifique sua escolha.

Boa. *muito mais interessante*

Regular.

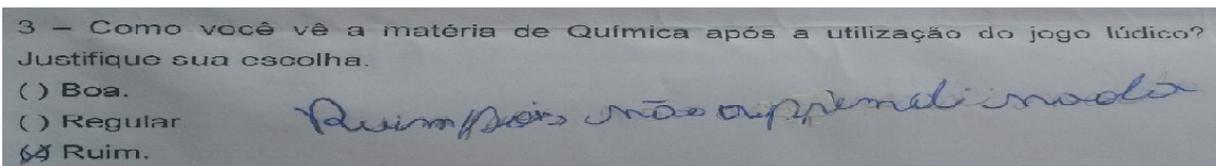
Ruim.

3 – Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico?
Justifique sua escolha.

Boa. *fica mais fácil*

Regular.

Ruim.



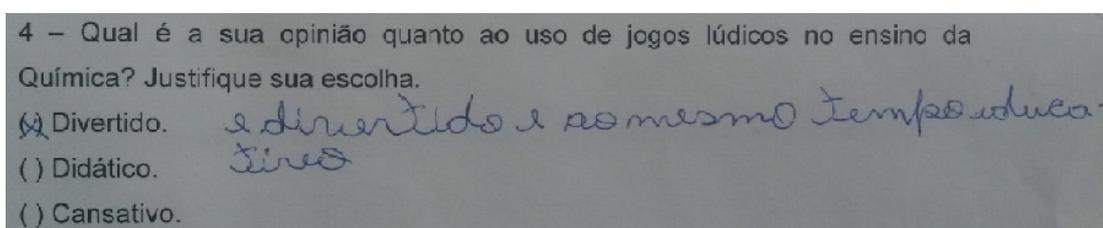
QUESTÃO 4 – Qual é a sua opinião quanto ao uso de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha.

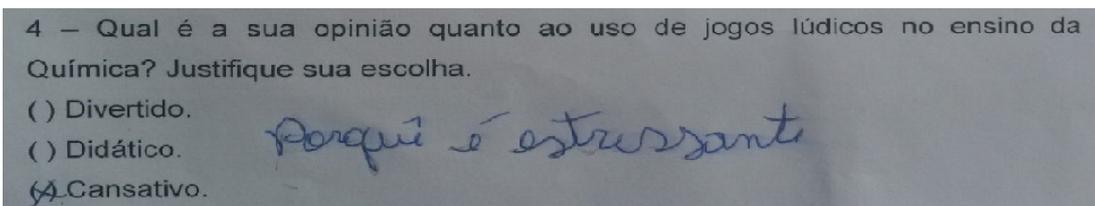
Esta questão foi montada com três alternativas (divertido, didático ou cansativo), com um espaço para as justificativas. Os resultados encontram-se no gráfico, destaque que nenhum educando assinalou a opção “didático”.



Figura 9 – Gráfico da questão 4: Qual é a sua opinião quanto ao uso de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha.

De acordo com os questionários analisados, a maioria dos educandos considerou que o uso dos jogos lúdicos no ensino de química é divertido. São apresentadas abaixo duas justificativas:





QUESTÃO 5 – Quanto à competitividade dos participantes durante a realização das atividades?

Esta questão foi montada com quatro alternativas, dentre as quais os educandos deveriam assinalar uma única opção. As alternativas eram as seguintes: 1) Estressante, foi difícil ficar atento; 2) A competição atrapalhou a realização das atividades; 3) Não foi muito competitivo e 4) A competição ajudou no aprendizado da disciplina.

Temos que 69,23% correspondente a 9 educandos justificaram que a competição auxiliou de forma positiva na aprendizagem da disciplina. Três educandos (23,08%) optaram por assinalar que foi difícil ficar atento ou que o jogo não foi muito competitivo. E de todos os questionários respondidos, um educando, assinalou a opção “a competição atrapalhou a realização das atividades”. De uma forma geral o uso do jogo didático foi útil em sala de aula.

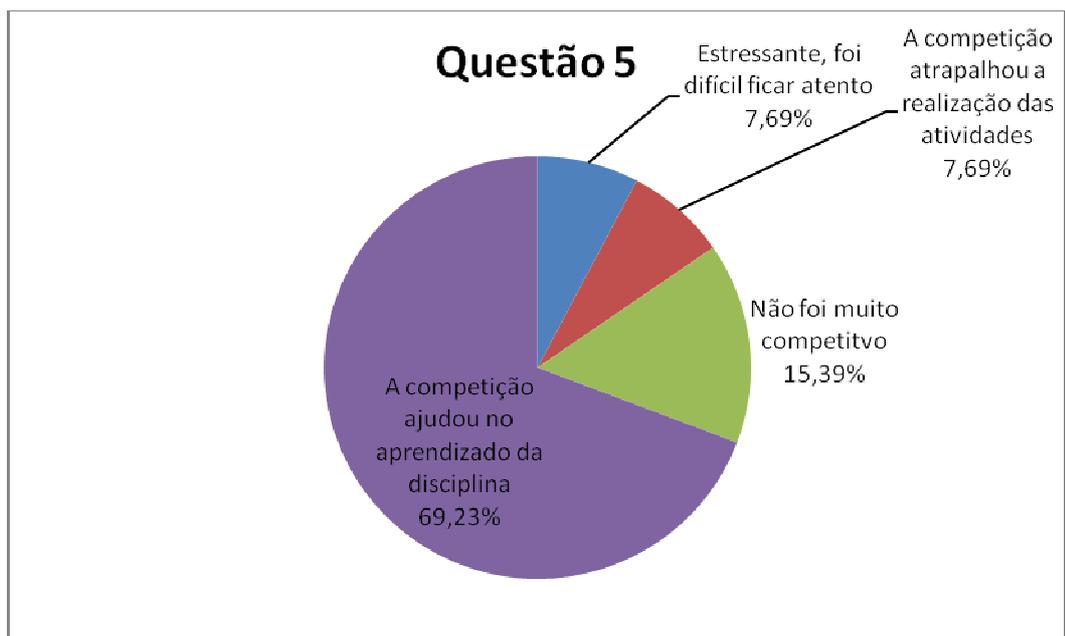


Figura 10 - Gráfico da questão 5: Quanto à competitividade dos participantes durante a realização das atividades?

Depois de realizado o jogo e feita a análise dos questionários, percebi que com a utilização de jogos lúdicos no ensino de Química como é uma metodologia alternativa que torna o ensino eficiente e efetivo, pois não é de difícil utilização e não requer a utilização de materiais caros e nem de difícil obtenção. Por isso o educador tem uma alternativa didática para superar, o fato de não ter recursos suficientes na escola.

Percebi também que os jogos lúdicos realmente envolvem e fascinam os educandos com a aula e com os conteúdos ministrados, pois facilitam sua compreensão, tirando a ideia de que a Química é uma disciplina difícil e desinteressante. O jogo também é uma opção criativa e divertida capaz de transformar socialmente estes, tornando-os indivíduos críticos e participativos (ALBUQUERQUE & SILVA, 2006). Essa consciência de que está se formando cidadãos é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem e é o objetivo essencial da educação em qualquer que seja o seu nível.

8 - CONCLUSÕES

Através deste trabalho é possível entender a importância dos jogos no processo educativo, e como eles facilitam a integração e a sociabilidade dos educandos, e também desperta o interesse pelo lúdico e pela brincadeira. Mas é preciso ter cuidado ao levar um jogo para a sala de aula, é necessário dizer as regras e que é somente uma brincadeira que visa melhorar e facilitar o aprendizado, e não é para promover uma disputa para ver quem é melhor ou pior.

Pode-se notar que o jogo deve ser utilizado apenas como ferramenta de apoio ao ensino, e que busca conduzir o educando a explorar sua criatividade e melhorar sua conduta no ensino aprendizagem, além de melhorar a auto-estima dos educandos, pois eles se sentem capazes de construir seus próprios conhecimentos. Muitos se mostram criativos, provando assim que podem se tornar indivíduos capazes de construir uma nova e melhor sociedade, pois são capazes de fazer novas descobertas, inventar e provocar mudanças.

Todo o jogo foi confeccionado com material simples e de fácil acesso, o que tornou mais prática a sua aplicação.

Essa atividade realizada no Colégio Estadual Lindolfo Mendes da Cunha – Faina - GO, mostrou o quanto é importante buscar novas maneiras para despertar o interesse dos educandos pelo conteúdo de química, pois alguns se mostravam desmotivados e achavam que a química é chata e tem muita fórmula.

Através do jogo eles viram que é possível estudar brincando, e que a química não é tão complicada assim. Isso mudou o comportamento deles em sala de aula, porque eles passaram a se tornar mais entusiasmados, participativos e também mais receptivos.

A partir dos resultados obtidos percebe-se que a introdução de jogos e de atividades lúdicas no cotidiano escolar é importante, devido a influência que eles exercem sobre os educandos, pois quando eles estão envolvidos emocionalmente na ação, torna-se mais fácil e dinâmico o ensino e aprendizagem. Desta forma e a partir dos resultados coletados nos questionários, podemos concluir que o objetivo geral deste trabalho que era desenvolver um jogo didático para o primeiro ano do ensino médio foi atingido. E conseguimos atingir os objetivos específicos que eram principalmente estimular a familiarização dos educandos com os símbolos dos elementos químicos, além de estimular o educando a desenvolver uma relação entre os nomes e os símbolos dos elementos da tabela periódica.

9 - REFERÊNCIAS

BERGAMO, Josélia Aparecida. **Os jogos no ensino da química**, Fortaleza-CE. 2012, 45 f, Trabalho de conclusão de curso, Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, Fortaleza, 2012.

CALDART, Roseli Salete (Org); PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIFOTTO, Gaudêncio. **Dicionário da Educação do Campo**, Rio de Janeiro, São Paulo, Expressão Popular, 2012, 788 p.

DA SILVA, Tiago Pereira. **A utilização do jogo ludo químico como instrumento motivador e facilitador da aprendizagem de cinética química na 2ª série do**

ensino médio do Colégio Estadual professor José Abdala, 2012, 55 f. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2012.

DA CUNHA, Márcia Borin. **Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula**, vol.34, n 2, p. 92-98, Maio 2012.

SANMARTÍ, N. **Didáctica de las ciencias em La educación secundaria obligatoria**. Madrid: Sintesis Educación, 2002.

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

WANDERLEY, Hécio de Souza Almeida. **Jogos no ensino de química. Análise de uma proposta de jogo para o ensino de segurança em laboratórios químicos**. 2010, 56 f. Trabalho de conclusão de curso, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

10 - ANEXOS

Questionário 01 – Aplicado antes da realização do jogo.

Escola: _____

Série: _____

Data: ____ / ____ /2015.

Assinale com um “X” a alternativa que você julga a mais coerente com a pergunta.

1 – A disciplina de Química é:

() Boa.

() Ruim.

() Regular.

Justifique sua escolha.

2 – Como é o seu rendimento na matéria de Química?

- Bom.
- Ruim.
- Depende do conteúdo.

3 – A metodologia utilizada pelo seu professor titular de Química é?

- Boa.
- Ruim.
- Regular.
- Depende do conteúdo.

4 – Você considera a Química uma matéria importante para o seu dia a dia?

- Sim.
- Não.
- Talvez.

5 – Você gostaria de aprender Química através de jogos lúdicos? Justifique sua escolha.

- Sim.
- Não.
- Talvez.

Questionário 02 – Aplicado após a realização do jogo.

Escola: _____

Série: _____

Data: ____/____/2015.

Assinale com um “X” a alternativa que você julga a mais coerente com a pergunta.

1 – Você considera válida a utilização de jogos lúdicos no ensino de Química? Justifique sua escolha.

- Sim.
- Não.
- Ruim.
- Depende.

2 – O jogo lúdico, realizado em sala de aula, despertou o seu interesse pelo conteúdo de Química? Justifique sua escolha.

- Sim.
- Não.

3 – Como você vê a matéria de Química após a utilização do jogo lúdico? Justifique sua escolha.

- Boa.
- Regular.
- Ruim.

4 – Qual é a sua opinião quanto ao uso de jogos lúdicos no ensino da Química? Justifique sua escolha.

- Divertido.
- Didático.
- Cansativo.

5 – Quanto à competitividade dos participantes durante a realização das atividades?

- Estressante, foi difícil ficar atento.
- A competição atrapalhou a realização das atividades.

Não foi muito competitivo.

A competição ajudou no aprendizado da disciplina.