

O USO DO JOGO DIDÁTICO LUDO QUÍMICO COMO AUXÍLIO PARA O ENSINO BÁSICO NA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS QUÍMICOS

Kemuel Silva França¹
Mateus Santos Bacelar²
Christiano Roberto Lima de Aguiar³

INTRODUÇÃO

O desinteresse dos alunos pela disciplina de química, no Ensino Básico, torna-se comum a medida que os mesmos encontram dificuldades para compreender os conceitos que são estudados em sala de aula e assimilá-los com o cotidiano, que por sua vez, proporciona melhor compreensão da realidade ao conseguirmos aplicar os conhecimentos adquiridos a mesma.

A busca por estratégias e metodologias estimulam e motivam os alunos em seu processo de aprendizagem. As dificuldades que permeiam o trabalho do professor de química em sala de aula podem ser superadas a medida que o mesmo utiliza de novos recursos que contribuirão com o processo de ensino e aprendizagem, beneficiando a assimilação do aluno com os conteúdos trabalhados, estimulando o uso da sua criatividade e promovendo o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos.

As atividades consideradas lúdicas, como os jogos didáticos, são recursos e práticas privilegiadas que visam o desenvolvimento do aluno, assim como a sua cooperação e atuação na sociedade. A aplicação dessas atividades em sala de aula, dependendo da propriedade de cada uma delas, podem induzir o discente ao raciocínio, reflexão, trabalho em equipe e a interação com o professor, ampliando as possibilidades para que o professor e o aluno tenham uma melhor experiência na construção do conhecimento. Os jogos sempre foram vistos como apenas entretenimento, pois se associa a ideia de prazer, porém, também pode ser considerado uma ferramenta importante no âmbito educacional. Segundo Zanon (2008), “os jogos podem ser considerados educativos se desenvolverem habilidades cognitivas importantes para o processo de aprendizagem”, portanto, se possui fins pedagógicos podem ser muito úteis no processo de construção do conhecimento, caso contrário, se torna apenas entretenimento.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, kemuelsilvafranca@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, mateubacelar@gmail.com;

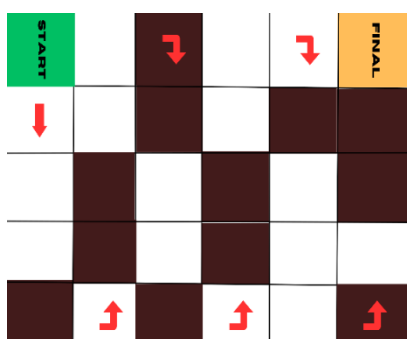
³ Professor orientador: Doutor em Educação, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, christianoaguiar@uemasul.edu.br.

Observando essas dificuldades presentes no ensino de química, principalmente para o Ensino Básico, de fazer com que os discentes compreendam os conceitos trabalhados em seu nível acadêmico de forma que promova a curiosidade, criatividade, espontaneidade, e senso crítico, optamos por analisar e promover uma forma de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. Partindo disto, o presente trabalho objetiva promover e avaliar o efeito do jogo didático Ludo Químico como estratégia para o ensino e aprendizagem de conceitos químicos no Ensino Básico, definindo os parâmetros de aproveitamento de cada aluno com a nova dinâmica utilizada, possibilitando a avaliação desse recurso como uma ferramenta metodológica. Discutiremos as etapas de produção, aplicação e avaliação da utilização deste jogo para o ensino de química no Ensino Básico. Os alunos desempenham um papel importante na avaliação deste jogo, tendo em vista que são o alvo da nossa pesquisa.

METODOLOGIA

A ideia da elaboração do jogo Ludo Químico para o Ensino Básico surgiu através de uma pesquisa bibliográfica utilizando palavras-chave como: Jogos didáticos, Ensino de química. A inspiração para a elaboração, aplicação, concepção e regras deste jogo partiu do trabalho de Zanon (2008), com modificações. Elaboramos um modelo de tabuleiro Ludo diferente e simples para os alunos do Ensino Básico:

Figura 01 – Representação do tabuleiro do jogo Ludo Químico



O modelo de tabuleiro para o Ludo químico possui dimensões de uma folha A4, contendo o ponto de partida indicado pela cor verde (START) e o de chegada indicado pela cor laranja (FINAL). Possui setas vermelhas indicando o caminho que se deve percorrer. Contém casas indicadas pela cor branca que significam passagem livre, e escuras que indicam consequência. A concepção e as regras do jogo são expressas da seguinte maneira:

O jogo é disputado entre duas equipes ou individualmente, cada equipe possui seu peão e ambos partem do ponto de partida (START). O objetivo do jogo consiste em chegar ao ponto FINAL. O jogo é iniciado com o lançamento do dado por cada grupo, o que conseguir maior pontuação iniciará primeiro, seguido dos demais.

As casas em branco significam passagem livre, ou seja, não serão efetuadas perguntas quando os participantes estiverem nelas. As escuras (marrom) representam desafios para os jogadores. Quando um jogador ou grupo estiver sobre as casas escuras, o adversário que jogará na sequência deverá retirar uma carta e submeter o grupo anterior uma questão ou desafio.

As cartas são classificadas em três grupos: questões simples, questões desafio e cartas coringas. As questões simples, assim como as desafio são relacionadas aos conceitos químicos: Estudo da Matéria e Modelos Atômicos. As cartas coringas são aquelas que indicam sorte ou consequência, como por exemplo, “avance duas casas” ou “retorne ao início do jogo”. As respostas corretas estavam destacadas em vermelho, para que apenas o grupo que efetuasse as questões veja.

Figura 02 – Modelo de cartas com questões simples Figura 03 – Modelo de cartas com questões desafio

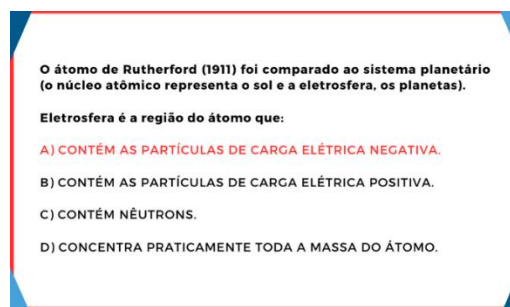
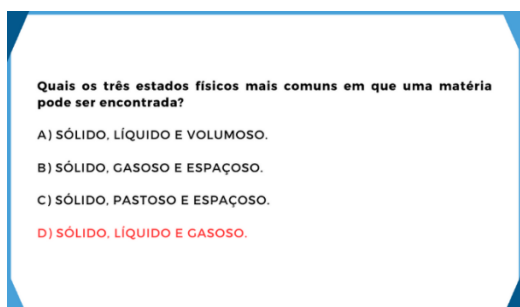


Figura 04 – Modelo de cartas coringa



Foram preparadas 30 questões simples, 7 questões desafio e 3 cartas coringa. A aplicação e avaliação do jogo foi realizado no Instituto Cristão de Educação (ICE), uma escola de Ensino Básico da rede privada do município de Imperatriz, MA. Os alunos que participaram desta pesquisa estão em nível acadêmico de 6º, 7º e 8º ano. Os discentes avaliaram o jogo através de um questionário estruturado:



Figura 05 – Representação do questionário aplicado

- 1) Você gostou do jogo?
 Sim Um pouco Não
- 2) Este jogo ajudou você a revisar conceitos que já tinha estudado?
 Sim Não Não sei responder
- 3) Este jogo ajudou você a aprender novos conceitos?
 Sim Não Em partes Não fez diferença
- 4) Se o professor utilizar este jogo na aula de química, você acha que a aula fica:
 Interessante Regular Ruim Chata
- 5) Você prefere jogar este jogo individualmente ou em equipe?
 Individual Em equipe
- 6) Você conseguiu compreender melhor os conteúdos enquanto jogava? Por quê?

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Soares (2004), “a aprendizagem é uma capacidade natural, inerente a vida dos homens e animais”, portanto o ato de aprender é algo natural do ser humano e a aprendizagem proporciona o desenvolvimento de uma estrutura de pensamento crítico do indivíduo. Para o autor, a vontade de aprender está relacionada ao interesse e os jogos podem despertar o mesmo:

Atividades como jogos e/ou brincadeiras, podem ser usados para apresentar obstáculos e desafios a serem vencidos, como forma de fazer com que o indivíduo atue em sua realidade, o que envolve portanto o interesse e o despertar deste (SOARES, p. 14, 2004).

Os jogos propiciam o despertar do interesse dos alunos pelos conceitos de química que podem ser trabalhados através dos mesmos, contribuindo para a aprendizagem. Para Kishimoto (1996), os jogos possuem duas funções: a lúdica e a educativa, e esses dois aspectos devem coexistir em equilíbrio para que não se torne apenas entretenimento ou somente um material didático. O jogo didático deve proporcionar aprendizagem, o que diferencia do material pedagógico é justamente seu aspecto lúdico. Segundo Miranda (2001), podemos alcançar vários objetivos por meio da utilização dos jogos didáticos, como os relacionados à:

Cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); à afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); à socialização (simulação de vida em grupo); à motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e à criatividade.

A ideia do jogo Ludo Químico para o ensino de química vem ganhando força como estratégia para estimular os discentes e despertar o seu interesse, além de, desenvolver habilidades como a cognição, afeição, socialização, criatividade e motivação para os conteúdos trabalhados na disciplina. No Ensino Básico o jogo favorece o cooperativismo, estimulando os

alunos à trabalharem em equipe, ajudando uns aos outros, tendo o professor como mediador. Zanon (2008), comenta sobre a relação do jogo com o aluno e o professor:

Nesse sentido, o jogo ganha espaço como ferramenta de aprendizagem na medida em que estimula o interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a construir novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem (ZANON, p. 74, 2008).

O jogo didático torna-se uma importante ferramenta, tendo o discente como centro do processo de aprendizagem e o docente como condutor e estimulador. Por fim, acreditamos que o jogo é um suporte importante que vem para agregar no ensino de conceitos químicos, beneficiando aos alunos e enriquecendo as práticas metodológicas do professor em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo da visão do pesquisador, observou-se que a maioria dos alunos estavam bastante empolgados para participar da pesquisa, demonstraram mais entusiasmo enquanto jogavam. Visando uma análise qualitativa, conseguimos identificar que poucas dúvidas surgiam durante o jogo e, quando apareciam, tomávamos a postura de mediador e explicávamos de maneira mais simples possível, para esclarecer as dúvidas dos alunos. Na avaliação quantitativa da pesquisa, em que os próprios alunos tem destaque, cada um deles avaliaram o jogo por meio do questionário estruturado (Figura 05):

A análise das respostas referente a questão 1 (Figura 05) mostrou que 87,5% dos alunos gostaram do jogo, sendo utilizada como auxílio para seu processo de ensino-aprendizagem. Os 12,5% apresentaram-se no meio termo (Um pouco).

Na análise referente a questão de número 2 (Figura 05), 81,25% dos alunos demonstraram que o jogo ajudou a revisar conceitos que haviam estudado antes, logo, fez com que trabalhassem o conhecimento adquirido anteriormente. 12,5% dos alunos não souberam responder e apenas 6,25% dos mesmo informaram que não os auxiliou na revisão dos conceitos trabalhados em sala de aula.

Por meio da análise da questão 3 (Figura 05) os resultados apontam que 75% dos alunos conseguiram aprender novos conceitos, esses dados nos mostram que a maioria dos discentes conseguiram desenvolver novos conhecimentos através da aplicação deste jogo. 25% dos alunos informaram que a ferramenta didática os auxiliaram apenas “Em partes”, indicando que não gerou tanto impacto em sua aprendizagem.

Na análise da questão 4 (Figura 05), 100% dos alunos que participaram da pesquisa demonstraram que este jogo, sendo aplicado como uma ferramenta que auxilie na sua aprendizagem, tornaria as aulas de química mais interessantes. Esses resultados nos revelam que até mesmos os alunos que, nas questões anteriores demonstraram um pouco de incerteza, consideram a ferramenta como um recurso interessante em seu processo de ensino-aprendizagem.

Referente a questão de número 5 (Figura 05) os resultados nos surpreenderam, ao informarem que 87,5% dos alunos preferiram jogar em equipe, isso demonstra que através deste recurso eles desenvolvem a habilidade de trabalhar em equipe e ao mesmo tempo estão aprendendo e ajudando uns aos outros.

Na questão em aberto, de número 6 (Figura 05) notou-se que grande parte dos alunos se referiram a questão lúdica do jogo, demonstrando que o interesse pela disciplina e seus conteúdos trabalhados pode ser despertado com maior facilidade por meio da utilização de recursos como as atividades lúdicas, em especial o Ludo Químico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do jogo didático Ludo Químico demonstrou que o mesmo favoreceu a aprendizagem da maioria dos alunos que participaram da pesquisa. Por fim, o jogo didático trabalhado nesta pesquisa é uma importante ferramenta que pode auxiliar na aprendizagem dos alunos, e também se torna um recurso maleável à depender dos conceitos a serem trabalhados, assim como, o nível acadêmico.

REFERÊNCIAS

- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 183p, 1996.
- MIRANDA, S. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender**. *Ciência Hoje*, v.28, p. 64- 66, 2001.
- SOARES, M. H. F. B. **O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química**. São Carlos (São Paulo), 2004, 175p. Tese de Doutorado. Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas e de Tecnologia - Universidade Federal de São Carlos. Orientador: Éder Tadeu Gomes Cavalheiro. 2004.
- ZANON, D. A. V. et al. **Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação**. *Ciência & Cognição*, v.13, p. 72-81, 2008.