

JOGOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Luis Guilherme Abreu Lima(ID)^{1*}; Valdene de Sousa Feitosa(ID)²; Marcus David Santos da Silva(PQ)³

^{1,2}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão(IFMA) – Campus Bacabal; ³Universidade Estadual do Maranhão(UEMA) – Campus Bacabal

¹**luis.guilhermeabreulima@gmail.com*; ²*valdenefeitosa@gmail.com*; ³*david_santoscriscao@hotmail.com*

RESUMO

Através deste trabalho foi verificado a eficácia da utilização dos jogos didáticos como alternativa para o ensino de química. Tendo como auxílio a utilização de jogos de baixo custo e fácil acesso realizamos uma sequência de atividades em sala de aula e fora dela utilizado os jogos como forma de complemento para a assimilação do conteúdo. A pesquisa foi realizada na escola C.E. Manoel Campus Sousa na cidade de Bacabal-Ma e foi voltada para os conteúdos de tabela periódica e distribuição eletrônica, a pesquisa iniciou-se com a pesquisa bibliográfica e posteriormente através de conversas com o professor de química das salas para um ajustamento no planejamento escolar e nos horários para que houve-se um melhor aproveitamento do jogos, as aplicações correram em três etapas sendo que em cada etapa foi aplicado um teste para verificar o progresso do aluno, desta forma, foi constatado, através das médias das notas dos alunos e conversas com o professor, a evolução que os alunos obtiverão com a metodologia sendo ela satisfatória, com base nos questionários como também na visão do aluno que se mostraram bastante entusiasmados e felizes pela conquista que foi a obtenção do conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Química, Jogos, Educação.

INTRODUÇÃO

É de fácil observação a grande aversão que os alunos possuem em relação ao ensino de ciências exatas, e isso pode ser visto pelo baixo rendimento dos mesmos em sala. A dificuldade consiste que na visão do aluno o conteúdo se apresenta complexo e quase que inteligível. O desenvolvimento da aprendizagem de ciências exatas exige do aluno uma gama de habilidades como pensamento lógico, noção de espaço tridimensional e domínio sobre álgebra e aritmética o que muitos adolescentes não dominam, aumentando ainda mais sua frustração.

Um dos instrumentos que pode servir como trunfo e que possuem pouca utilização para o ensino de química são os chamados jogos didáticos. A não utilização deste instrumento é decorrente de alguns fatores como tempo, preparação e desinteresse por parte do professor, uma das principais características desta alternativa é a ludicidade que neste contexto adquire um caráter estratégico em relação ao ensino, pois a maneira em que os jogos são apresentados visa despertar tanto o interesse dos jovens quanto dos adultos, em relação ao conteúdo.

A função lúdica na educação: o brincar propicia diversão, prazer e até desprazer, quando escolhido voluntariamente a função educativa, o brincar ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo. O brincar e jogar é dotado de natureza livre típica de uns processos educativos. Como reunir dentro da mesma situação o brincar e o educar. Essa é a especificidade do brincar educativo. (KISHIMOTO, 1997, p.37).

A necessidade em aprender as regras do jogo cria no jovem o interesse pela pesquisa as discussões os pontos de vista, criam um espírito competitivo, segundo Macedo (1992), “a competição não é boa nem má. Ela caracteriza uma situação onde duas pessoas desejam a mesma coisa ou dela necessitam ao mesmo tempo”.

O jogo e a competição cria no jovem o desejo pela vitória e o jogo social não pode existir ou não teria graça sem a competição, o ponto certo, fica na ideia de que através dos jogos, fortalecemos as relações, acentuando a colaboração dos integrantes do grupo, agindo desta forma se observa que jovens não dão tanta importância para quem perde ou ganha, embora isso não impeça que as crianças se empenhem para ganhar o jogo, já que é seu objetivo, transformando a derrota em algo temporário e a vitória como motivação.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa teve início com o levantamento bibliográfico baseado nos conteúdos em que o professor estava ministrando aos alunos com a realização de uma avaliação diagnóstica em relação aos conteúdos já ministrados e contando com a participação de 42 alunos.

Posteriormente houve um planejamento com o professor para que houvesse uma adequação da aula para a inserção da metodologia de ensino de química utilizando os jogos didáticos exclusivamente para o grupo de alunos selecionados, após isto, ocorreu uma conversa com os alunos em relação a encontros no contra turno na escola para uma maior disponibilidade de tempo para a confecção e aplicação dos jogos, para que a didática não ficasse somente presa à sala de aula, a aplicação ocorreu em três etapas sendo aplicado um questionário em cada etapa.

Os jogos utilizados na metodologia foram o Quiletrônico (Figura 2) e o Quebra-Cabeça da Tabela Periódica (Figura 1). O Quiletrônico é um jogo de cartas voltado ao conteúdo de distribuição eletrônica que nos possibilita a interligação entre os diversos aspectos que o envolve enquanto que o Quebra-Cabeça da Tabela Periódica, como o próprio nome diz, relaciona os conteúdos da tabela periódica de forma prática e lúdica reforçando o espírito de competição e a aprendizagem.

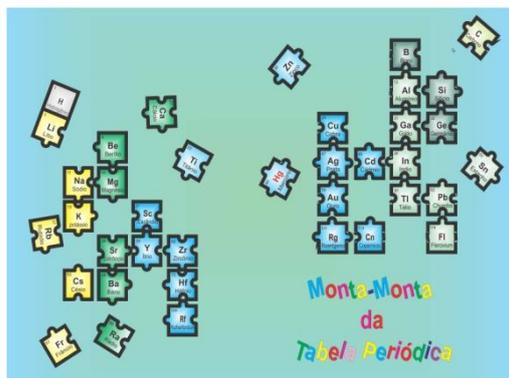


Figura 3 - Quebra-Cabeça da Tabela Periódica,

Fonte: Autor

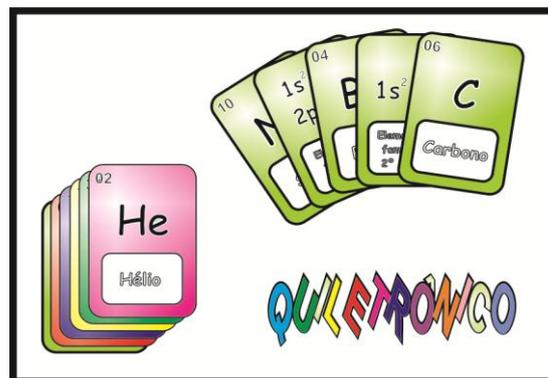


Figura 4 – Quiletrônico, Fonte: Autor.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dos dados coletados com apoio dos questionários, participação dos alunos e observações do professor pode-se verificar o progresso do aluno em relação a matéria, com base no (Gráfico 1) o índice de aprovação em relação a metodologia de ensino com a utilização dos jogos é de 74% este grupo em questão são os alunos que participaram da brincadeira e que no decorrer do experimento ficaram focados na parte lúdica do jogo e de sua utilização para fugir das aulas monótonas de química, apesar disso, o que se pode avaliar é que a utilização dos jogos chama bastante a atenção dos alunos e dependendo da metodologia podemos direcionar o aluno para o nosso foco que é aprender sobre química (Figura 3) e (Figura 4), os 14% se trata dos alunos que

entenderam o propósito do jogo e não somente a sua função lúdica, estes são os poucos alunos que possuem boas notas na matéria e que o jogo se tornou bastante fácil enquanto que os outros 12% representa o grupo de alunos que não entenderam o jogo e que estavam em condições desfavoráveis aos demais alunos quanto aos jogos pois para jogar é necessário conhecer um pouco de química que faz parte do jogo.

A primeira metodologia empregada na dinâmica envolvia uma disputa por pontos para as próximas provas entre os grupos de alunos e deste modo, somente o grupo vencedor receberia os pontos, contudo, com o decorrer da aplicação, percebia-se que havia alguns grupos que mais ganhavam do que perdiam e o que desestimulava os que mais perdiam do que ganhavam e se continua-se naquele ritmo, esses alunos considerados perdedores não iriam ganhar aquele ponto fazendo com que eles deixassem de competir tornando a aplicação ineficiente para estes alunos, os desestimulando a permanecer na dinâmica.



Figura 3 - Aplicação do Quimetrônico
Fonte: Autor

Figura 4 - Aplicação do Quebra-cabeça
Fonte: Autor

Para contornar esta situação foi removido o sistema de pontos para uma única aplicação e foi concedido uma determinada pontuação em provas para todos os alunos que participassem da aplicação dos jogos, desta forma, através de conversas com os alunos e uma metodologia de ensino

mais dinâmica a aplicação fluiu de maneira mais organizada e divertida sem ocorrer o desestímulo do aluno pois apesar do espírito de competição é de se observar uma cooperação entre os alunos que buscam neste caso a vitória, outro aspecto a se observar é a evolução dos alunos em relação as notas sendo isto obtido através de três avaliações aplicadas durante a pesquisa, com estes dados, (Gráfico 2), observa-se que antes da aplicação dos jogos Nota 1 (5,5) o rendimento era bem baixo o que nos mostra em Nota 2 (6,9) e Nota 3 (7,1) que a dinâmica envolvendo os jogos foi bastante eficaz para o aprendizado e evolução da média das notas dos alunos sendo que para um melhor aperfeiçoamento outro aspecto a se melhorar é a metodologia de aplicação dos jogos pois neste aspecto foi a parte de maior dificuldade nesta pesquisa.

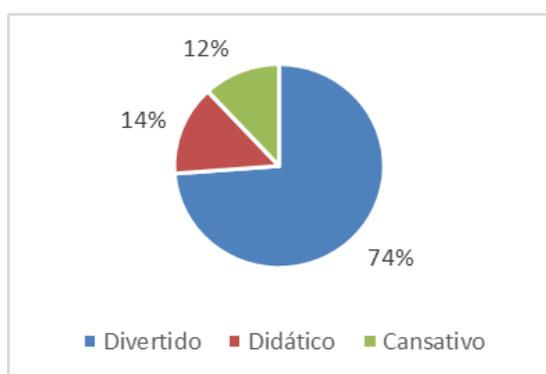


Gráfico 1 – Aprovação Sobre os jogos, Fonte: Autor.



Gráfico 2 – Média dos Alunos,
Fonte: Autor.

CONCLUSÃO

Através da pesquisa pode-se observar que a metodologia de ensino utilizando os jogos como estratégia para alcançar os alunos do ensino médio para a química é válido, visto que, para que haja sucesso é necessário um bom planejamento e conhecer o que os alunos entendem sobre o conteúdo, desta forma, a aplicação dos jogos fluirá de maneira bastante satisfatória incluindo todos os alunos e trazendo neles a satisfação de estar se divertindo e adquirindo conhecimento.

Através deste trabalho pode-se observar a importância da utilização dos jogos no processo educativo, instrumento facilitado da integração social entre alunos e despertador da função lúdica e principalmente do aprendizado, enfocando a as peculiaridades de cada turma estipulando pontuações e regras.

Algo a se destacar é que todos os jogos foram confeccionados com matérias de baixo custo e bastante acessíveis, facilitando a sua aplicação em sala de aula sendo estes instrumento de

aprendizagem e motivadores pelo seu aspecto lúdico, facilitando o aprendizado de maneira dinâmica, divertida e atraente.

Finalmente, a partir dos dados obtidos pode-se afirmar que a introdução dos jogos didáticos no ambiente escolar é muito importante, devido a grande influência que ele impõe nos alunos envolvendo-os na dinâmica e facilitando o processo de ensino aprendizagem.

O maior estímulo foi verificar a satisfação que os alunos envolvidos na pesquisa tiveram em conseguir compreender o conteúdo pois segundo eles foi um processo divertido e que lhes permitiu compreender bastante o conteúdo tanto através da competição como também da cooperação entre os alunos.

AGRADECIMENTO

Agradeço ao **CAPES**, por me auxiliar com uma bolsa para que eu desenvolva este projeto através do **PIBID**, ao IFMA por ser a instituição de ensino em que estou graduando-me.

REFERÊNCIAS

1. **KISHIMOTO, T. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** São Paulo: Cortez, 1994.
2. **MACEDO, L. Para uma psicopedagogia construtivista.** São Paulo: Cortez, 1992