Desafio Químico: uma proposta para o ensino de química

Monaline Gleica de Menezes[1], Eliane Jordana da Silva Moreira[1], Jefferson Edi de Lima[1]
Michele Asley Alencar Lima[2]

[1]Graduandos do curso de Licenciatura Plena em Química do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Câmpus Apodi. e-mail: monaline.gleica@hotmail.com; elianejordana@hotmail.com.br; edi.jefferson@hotmail.com
[2]Mestre em Química - UFC e Professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte –Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Câmpus Apodi. e-mail: michele.lima@ifrn.edu.br

Resumo: Os jogos didáticos são de grande importância para o ensino, pois estes se mostram como uma alternativa diferente para o professor que pode através destes dinamizar a aula e estimular o interesse do aluno tornando o processo de ensino-aprendizagem prazeroso e divertido. Diante destas constatações sobre os jogos didáticos foi elaborado um jogo, o qual tem como nome "Desafio Químico". O mesmo foi desenvolvido com o objetivo de estimular o interesse do aluno pela química orgânica e facilitar o processo de ensino-aprendizagem. O jogo foi aplicado em uma turma da Escola Estadual Professor Antônio Dantas em Apodi/RN, com trinta e três alunos do terceiro ano do Ensino Médio, da rede pública de ensino, com o acompanhamento da professora de química dos alunos envolvidos no jogo. Para a construção deste jogo foram usados materiais de fácil aquisição, com o intuito de mostrar, aos docentes e alunos que pode ser fácil realizar uma aula dinâmica e divertida. Espera-se que com a aplicação do jogo os alunos passem a dar mais importância ao estudo de Química e também facilitar o seu aprendizado.

Palavras–chave: desafio químico, ensino-aprendizagem, jogo, química orgânica

1. INTRODUÇÃO

O ensino da Química é de fundamental importância na formação da cidadania, pois esta ciência faz parte da sociedade tecnológica moderna. Tradicionalmente, as ciências têm sido ensinadas como uma coleção de fatos, descrição de fenômenos, enunciados de teorias em que o aluno tem que memorizar. A maioria dos educadores não procura fazer com que os alunos discutam as causas dos fenômenos, estabeleçam relações da ciência com o cotidiano, enfim, que entendam os mecanismos dos processos que estão estudando (ZANON, 2008). O presente artigo trata-se de evidenciar a criação e aplicação do jogo didático intitulado "Desafio Químico", elaborado por alunos do 5º Período do curso de Licenciatura Plena em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – Câmpus Apodi. O trabalho visa transmitir conhecimento químico na área da orgânica, voltado para os alunos do Ensino Médio, através do jogo lúdico, de caráter pedagógico, sendo o mesmo, de perguntas e respostas, incentivando-os a leitura e a pesquisa no que diz respeito à área da química, bem como despertar o interesse pela ciência. Neste jogo, as perguntas são direcionadas para o estudo da química orgânica, bem como: as suas nomenclaturas, características e curiosidades.

A atividade lúdica tem o objetivo de propiciar o meio para que o aluno induza o seu raciocínio à reflexão e consequentemente a construção do seu conhecimento; promover a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor o que o leva a memorizar mais facilmente o assunto abordado. Além disso, desenvolve as habilidades necessárias às práticas educacionais da atualidade. De acordo com Melo (2000), o lúdico é um importante instrumento de trabalho. Grandes teóricos precursores de métodos ativos da educação, como Decroly, Piaget, Vigotsky, Elkonin, Huizinga, Dewey, Freinet e Froebel, frisaram categoricamente a importância que os métodos lúdicos proporcionam à educação de crianças, adolescentes e adultos, pois nos momentos de maior descontração e desinibição, oferecidos pelos jogos, às pessoas se desbloqueiam e descontrai-se, o que proporciona maior aproximação, uma melhoria na integração e na interação do grupo, facilitando a aprendizagem (SANTANA, 2008). O mediador, no caso do professor, deve oferecer possibilidades na construção do conhecimento, respeitando as diversas singularidades. Essas atividades oportunizam a

ISBN 978-85-62830-10-5

interlocução de saberes, a socialização e o desenvolvimento pessoal, social, e cognitivo quando bem exploradas. Quando se cria ou se adapta um jogo ao conteúdo escolar, ocorrerá o desenvolvimento de habilidades que envolvem o indivíduo em todos os aspectos*:* cognitivos, emocionais e relacionais. Tem como objetivo torná-lo mais competente na produção de respostas criativas e eficazes para solucionar os problemas. O jogo nestas condições mostra-se como uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste trabalho foi necessário dividi-lo em etapas. A primeira foi na confecção das cartas com as questões sobre química orgânica. Foram confeccionadas 71 cartelas, cada uma contendo uma questão com cinco alternativas, como mostrado na figura 1. As fichas bônus, que foram utilizadas pelo grupo para continuar no jogo, após ter errado uma questão, foram 03 fichas por grupo. Foram confeccionados aneis benzênicos que funcionam como casas para os participantes se movimentarem no jogo, sendo os aneis menores as casas e o anel maior, o centro do jogo, como mostrado na figura 2. Para a confecção das cartas foi utilizada folhas tipo “casca de ovo”, impressora e fita adesiva. Na confecção dos aneis aromáticos foram utilizadas cartolinas de cores diferentes, para os anéis menores e E.V.A. para o anel aromático maior.

Regras do “Desafio Químico”:

- Cada equipe deve conter até 05 participantes;
- Cada equipe deverá escolher um líder e o mesmo deverá ficar de pé em frente à primeira casa;
- A pergunta é escolhida pelo líder e para a resposta, ele terá um tempo de 1 minuto para discutir com o grupo;
- A resposta válida será somente a primeira;
- O líder é quem deve responder todas as perguntas;
- Caso o grupo responda a pergunta de forma errada, ele terá direito a uma ficha bônus para permanecer na casa, caso contrário, volta uma casa;
- O jogo deverá ter como duração de aproximadamente 2 horas/aulas;

Figura 1: Modelo das cartas

Figura 2: Modelo do jogo

O mesmo funcionará como um grande tabuleiro, tendo ao centro um anel benzênico em que o objetivo é chegar até este primeiro. Porém para avançar nas casas o participante precisa responder corretamente a pergunta, caso erre pode usar uma de suas fichas bônus para permanecer na casa. O tempo de um minuto é dado para que o participante responda a pergunta.

O jogo somente chegará ao fim quando um aluno chegar ao anel benzênico central.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo "Desafio Químico" foi desenvolvido para auxiliar na aprendizagem dos alunos, tendo em vista que a química orgânica é vista como "matéria para se decorar". Este jogo foi aplicado na Escola Estadual Professor Antônio Dantas em 20 de Julho de 2012 e fomos auxiliados pela professora Suzana Maria Alves Souza Reinaldo, tendo como duração 2 horas/aulas.

Figura 03

Figura 04

Figuras 03 e 04 demonstram a aplicação dos jogos na Escola Estadual Professor Antônio Dantas na turma do 3º Ano "B".

O jogo iniciou-se com a formação de 03 grupos devido à quantidade de alunos presentes em sala de aula. Posteriormente deu-se início, conforme as suas regras.

O jogo foi aplicado com a apresentação das regras e estratégias. Nesta etapa a sala foi dividida em grupos, onde um representante foi escolhido para representar o grupo.

Durante a aplicação do mesmo, pode-se perceber que os alunos interagiram entre si, deixando aquela competitividadede lado, buscando um maior aprendizado para todos. Durante a realização, o jogo foi interrompido para discutir algumas dúvidas surgidas.

Segundo diversos professores a disciplina de química lecionada no 3º ano do Ensino Médio é muito corrida, pois os mesmos (os alunos) devem preparar-se para realizar a prova do vestibular e o jogo na visão desses professores serve para animar e atrair a atenção desses alunos, que muitas vezes encontram-se desmotivados em estudar química.

Aprender brincando não significa deixar um pouco a responsabilidade de lado, mas fazer com que a o aprendizado venha a acontecer de forma prazerosa. Segundo Negrine (1998 apud Cabrera & Salvi 2005):

> "É necessário que o adulto (ou aluno) reaprenda a brincar não obstante a sua idade. Brincar não significa que o jovem ou o adulto volte a ser criança, mas é um meio que possibilita ao ser humano integrar-se com os outros, consigo mesmo e com o meio social. Nas atividades lúdicas as condições de seriedade, compromisso e responsabilidade não são perdidas, ao contrário, são sentidas, valorizadas e, por consequência, ativam o pensamento e a memória, além de gerar oportunidades de expansão das emoções, das sensações de prazer e da criatividade".

O jogo tem como objetivo principal despertar o desejo pela pesquisa, a busca de conhecimentos, além da sala de aula pela química, independente se for orgânica, química geral ou físico-química. O mesmo busca estimular, não somente ao aluno, mas também o professor, pois como mediador do conhecimento, deve ter uma sensibilidade para desenvolver suas práticas pedagógicas, visando uma maior absorção possível de conhecimento que o aluno puder, e o jogo nada mais é do que uma estratégia para que isso ocorra.

4. CONCLUSÕES

Segundo Coelho (2010) tendo em vista a dificuldade de se ensinar algumas matérias de Química e da preocupação em desenvolver estratégias didáticas que envolvam o tema da inclusão, jogos didáticos e modelos didáticos surgem como alternativa viável para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, sendo o mesmo de baixo custo para sua produção e pelo fato de serem adaptados pelos próprios alunos, proporcionando, assim, uma maior assimilação do assunto estudado.

Verificou-se também que o jogo aproximou mais os alunos, gerando um laço de companheirismo gerado pela nova experiência vivida, e que buscaram uma melhor forma de aprendizado do que a forma tradicional. Assim aprender "brincando" se torna mais prazeroso e menos cansativo para ambas as partes.

Com a decorrência das aplicações do jogo, o professor, conseguirá identificar, possíveis dificuldades de aprendizagem, e assim deverá encontrar meios para solucioná-los. No decorrer da aplicação a professora deu opiniões para que o jogo se tornasse mais interessante. Ao final do jogo foi possível comprovar tudo o que foi exposto no artigo sobre jogos didáticos.

5. REFERÊNCIAS

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

COELHO, Fernanda Sales, *et al*. **Jogos e Modelos Didáticos como Instrumentos Facilitadores Para O Ensino De Biologia.** 2010.

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química orgânica, v. 3. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004

MEC – Ministério da Educação – Secretaria de Educação Fundamental - PCN's Parâmetros Curriculares Nacionais (1998). Brasília: MEC/SEF.

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.

SANTANA, Eliana Moraes de; REZENDE, Daisy de Brito**. O Uso de Jogos no ensino e aprendizagem de Química: Uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental.** 2008.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química Orgânica**. V. 3. 1ª. Ed. São Paulo:Saraiva, 1995.

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.