



UNO ORGÂNICO: UMA PROPOSTA LÚDICA DE REVISÃO PARA O CONTEÚDO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS

Gilbério José Cavalcanti
Luciane Santos
Marília Gabriela De Menezes Guedes

Resumo

Este trabalho relata a experiência de elaboração do jogo didático intitulado “Uno Orgânico”, por licenciandos em Química da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Química IV e Estágio Supervisionado no Ensino de Química III. O jogo foi construído como proposta para aplicação no ensino dos conceitos de funções orgânicas, com o objetivo de aprimorar a construção deste conteúdo científico junto a alunos do 3º ano do Ensino Médio, podendo este ser utilizado para introduzir, reforçar ou exercitar o conteúdo ministrado.

Palavras-Chave: Jogo Didático; Ensino de Química; Funções Orgânicas.

Abstract

This paper reports the experience of elaboration of the didactic game titled as Organic One, by chemistry graduates at the Federal University of Pernambuco (UFPE), of the disciplines of Chemistry Teaching Methodology IV and Supervised Stage of Chemistry Teaching III. The game was built as a proposal for application in the teaching of concepts of organic functions, with the objective of improving the construction of this scientific content with students of the 3rd year of High School, which can be used to introduce, reinforce or exercise the content taught.

Keywords: Didactic Game; Chemistry Teaching; Organic Functions.

Introdução

A Química é uma ciência de funcionalidade cotidiana que se apresenta de maneira sutil e, às vezes, imperceptível ao senso comum da maioria de seus beneficiários, devido sua carga de abstração e matematização, fatores que via de regra a tornam pouco acessível e/ou interessante para boa parte das pessoas que têm ou já tiveram contato com a mesma. Neste sentido constitui-seum desafio, para o professor de química, a construção de um diálogoestimulante e prazeroso, singularmente para o público jovempermeado por uma cultura digital dinâmica, frenética e imediatista, exigindo do professor o estudo e a busca de metodologias e ferramentas que



possibilitem a ruptura desta visão equívoca da ciência química.

Nesse quadro de ideias, o jogo didático constitui-se ferramenta valiosa para construção do conhecimento científico, frente sua versatilidade e poder lúdico, agregando prazer e entusiasmo no processo de ensino e aprendizagem. Nesta perspectiva, desenvolvemos o jogo didático “Uno Orgânico”, como proposta de revisão do conteúdo de funções orgânicas.

Fundamentação teórica

O processo de aprendizagem é um dos sistemas mais complexos inerentes ao ser humano, pois está intrinsecamente ligado à sua natureza política e social. Isso confere a educação notoriedade na formação do indivíduo quanto pensador crítico e, por conseguinte, cidadão, sendo estes dois atributos suas principais prerrogativas.

Portanto, a atenção de muitos teóricos e profissionais da educação têm-se voltado à discussão de metodologias ativas, no intuito de aproximar o aluno ao objeto de estudo. Na educação Química, historicamente arraigada de representações destinadas a mitigar a distância entre a realidade microscópica e a visão macro, é relevante a apresentação visual como atrativo e facilitador à compreensão, potencializando a dinâmica de ensino e aprendizagem. Neste sentido, argumenta Giordan e Góis (2005, p. 289), “A construção de conceitos está estreitamente relacionada ao formato visual que os estudantes tiveram contato durante seu aprendizado”.

O jogo é um artifício de comunicação expressa, que constitui-se atraente devido seu caráter lúdico e clareza de informações e potencializa as interações que valoram a autonomia. Sobre jogos, define Soares (2008, p. 4): “[...] é o resultado de interações linguísticas diversas em termos de características e ações lúdicas, ou seja, atividades lúdicas que implicam no prazer, no divertimento, na liberdade e na voluntariedade, que contenham um sistema de regras claras e explícitas”.

Na educação científica é atribuída ao jogo uma proposta que supera o mero



divertimento e atrela a responsabilidade de iniciar, aproximar e/ou reforçar o diálogo entre o cognoscente e o objeto cognoscível, de maneira que a função lúdica e a função educativa coexistam harmoniosamente. Nessa direção, Soares destaca,

Se uma destas funções for mais utilizada do que a outra, ou seja, se houver um desequilíbrio entre elas, provoca-se duas situações: não há mais ensino, somente jogo, quando a função lúdica predomina em demasia, ou a função educativa elimina toda a ludismo e a diversão, restando apenas o ensino(SOARES, 2008, p.7).

No entanto, para que esta ferramenta atinja seu objetivo, é necessário que o professor, como mediador deste processo de construção do aprendizado, assuma uma posição que remeta a seriedade e responsabilidade educacional que está imbuída na ação lúdica do jogar. Como afirma o documento,

Pode-se, entretanto, utilizar os jogos, especialmente àqueles que possuem regras, como atividades didáticas. É preciso, porém, que o professor tenha consciência de que as crianças não estão brincando livremente nestas situações, pois há objetivos didáticos em questão. (BRASIL, 1998, p.29)

Metodologia

O desenvolvimento do jogo didático “Uno Orgânico”, se deu como proposta ancorada no conhecimento fomentado nas discussões no tocante a temática jogos didáticos, ministradas nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Química IV em consonância com a disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino de Química III, pertencentes à grade curricular do curso de licenciatura Química da Universidade Federal de Pernambuco UFPE.

O jogo “Uno Orgânico” tem como principal objetivo servir de ferramenta para revisão, exercício e fixação do conteúdo Funções Orgânicas, abrangendo as funções Alcanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Aromáticos, Fenóis, Álcoois, Éteres, Ésteres, Aldeídos, Cetonas, Ácido Carboxílico, Aminas, Amidas e Nitrilas. Para tanto faz-se necessário que o professor trabalhe o conteúdo relacionado previamente.

O Uno Orgânico tem como público alvo alunos do 3º ano do Ensino Médio, uma vez que o conteúdo de Funções Orgânicas costuma ser vivenciado nesta etapa. Para



confeção do jogo foram utilizados papel cartão, adesivo plástico para revestimento das cartas, tesoura, programa editor de texto Microsoft Word e programa editor de imagens Photoshop.

Resultados e Discussões:

O jogo Uno Orgânico, baseado sob o mesmo sistema de regras do jogo Uno da Mattel tem como objetivo descartar as cartas até que não reste nenhuma para um dos competidores. Os símbolos são dispostos em quatro cores diferentes (verde, vermelho, azul e amarelo), e seus jogadores munidos de 9 ou 7 cartas cada (Figura 1).

Figura 1: Jogo Uno Orgânico





No jogo “Uno Orgânico” os alunos dispõem de 168 cartas, sendo 120 cartas pertinentes as funções orgânicas e 48 cartas coringa, conforme o quadro 1. O jogo deve desenvolver-se de maneira que os jogadores vão descartando suas cartas conforme a cor ou função orgânica que esteja vigente à mesa de jogo, podendo mudar sua dinâmica com o auxílio das cartas coringa. Ao final do jogo quando o jogador descartar sua penúltima carta deve gritar “Uno”. O não cumprimento desta regra pode implicar na arrecadação de mais uma carta, caso um de seus oponentes fale o termo primeiro.

Quadro 1: descrição das cartas do jogo

CARTAS	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE CARTAS
Funções Orgânicas (Alcanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Aromáticos, Fenóis, Álcoois, Éteres, Ésteres, Aldeídos, Cetonas, Ácido Carboxílico, Aminas, Amidas e Nitrilas)	Cada função química pode ser descartada sobre a mesma função química de qualquer cor e sobre qualquer função da mesma cor.	120 (sendo 8 de cada função)
Carbono sp^3 (Faz 4)	Liga seu oponente a mais quatro cartas, só podendo ser sobreposta por uma carta idêntica, que soma cumulativamente cartas para o jogador seguinte, que consequentemente passa uma rodada sem jogar.	8
Carbenos (Faz 2)	Liga seu oponente a mais duas cartas, só podendo ser sobreposta por uma carta idêntica, que soma cumulativamente cartas para o jogador seguinte, que consequentemente passa uma rodada sem jogar.	8
Mudança de cor ou função	Permite que o jogador da vez troque a cor ou função química vigente no jogo, para uma de sua preferência. Esta carta só não pode ser utilizada caso o jogador seja atacado com uma carta carbono tetravalente, Carbenos ou bloqueio.	8
Esterioisômeros R e S (inversão)	Inverte o sentido do jogo de horário em anti-horário e vice-versa.	8
O₂	Os jogadores devem por suas mãos sobre a carta, de forma que o último recebe mais uma carta.	8
Bloqueio	Impede que um jogador jogue durante uma rodada.	8

Para a aplicação do jogo é necessário a mediação do professor, facilitando a



compreensão das regras propostas, assim como assistir os alunos com estímulo a voluntariedade, análise crítica, criatividade e iniciativa. O jogo pode ser trabalhado de diversas formas, segundo planejamento traçado para ação em sala de aula, podendo este introduzir, reforçar e/ou exercitar o conteúdo Funções Orgânicas.

Considerações finais

Compreendemos que o jogo “Uno Orgânico” pode propiciar uma experiência educacional que instigue os alunos na busca e construção do conhecimento científico, agregando um canal de comunicação entre estudantes e professores, através de uma linguagem instituída de códigos e regras simples e objetivas. Também pode auxiliar na dinamização das aulas e no incentivo ao pensamento crítico, assim como a quebra do estigma que pressupõe a negatividade do erro, que deve ser suprimido pela atmosfera descontraída do jogo, oportunizando a problematização e iniciativa a resolução de questionamentos.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. v.1. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GIORDAN, M.; GÓIS, J. Telemática educacional e ensino de Química: considerações sobre um construtor de objetos moleculares. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 11, n. 21, p. 285-301, jul. 2005.

KISHIMOTO, T. M. (Org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química Teoria, Métodos e



Aplicações. **Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ)**, UFPR, Curitiba, PR, 2008.