



## O LÚDICO E EDUCATIVO: O JOGO TORTA NA CARA DAS FUNÇÕES OXIGENADAS

Wellington de Souza Ferreira <sup>1</sup>  
Rauã Bezerra da Silva <sup>2</sup>  
Matheus Alves Barbosa <sup>3</sup>  
Kymberli Francisca de Souza <sup>4</sup>  
Sanderson Hudson da Silva Malta <sup>5</sup>

### RESUMO

O jogo sempre está presente na sociedade, sendo quem joga adulto, criança ou até mesmo adolescente, com o objetivo de se divertir, é a função lúdica do jogo, porém nem sempre o jogo pode ser utilizado apenas com este objetivo. o jogo é um tipo de atividade lúdica, que possui duas funções: a lúdica e a educativa, que devem estar em equilíbrio esta pesquisa foi realizada na EREM Leobaldo Soares situada no município de Barra de Guabiraba – PE, com os estudantes de 3º ano do ensino médio. Esta ação foi desenvolvida pelas bolsistas do Programa Internacional Despertando Vocações para as Licenciaturas - PDVL, articulado ao Grupo de Trabalho de resolução de problemas, O jogo seguiu as etapas do ciclo da experiência Kellyana que são: Antecipação, Investimento, Encontro, Confirmação e Desconfirmação e Revisão construtiva. É certo que os jogos didáticos aproximam a química dos estudantes, por ter um caráter mais dinâmico, e exigir uma participação mais ativa dos estudantes tornando o ensino mais significativo.

**Palavras-chave:** Ciclo Kellyano, Jogo Didático, Funções Orgânicas

### INTRODUÇÃO

O jogo sempre esta presente na sociedade, sendo quem joga adulto, criança ou até mesmo adolescente, com o objetivo de se divertir, é a função lúdica do jogo, porém nem sempre o jogo pode ser utilizado apenas com este objetivo.

É sabido que algumas áreas do conhecimento, geralmente as disciplinas de exatas, o ensino é meramente um processo de reprodução idêntica do que foi depositado pelo professor na sala de aula, vendo assim uma educação cujo professor é o único detentor do conhecimento, que este por sua vez é verdade absoluta e não questionável.

Os jogos proporcionam ao aluno uma forma prazerosa e divertida de estudar, também oferece ao professor uma maneira diferente de avaliar a compreensão dos

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do IFPE, [Souza.wellingtonf@gmail.com](mailto:Souza.wellingtonf@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do IFPE, [rauasilva@gmail.com](mailto:rauasilva@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do IFPE, [matheusalves201629032000@gmail.com](mailto:matheusalves201629032000@gmail.com);

<sup>4</sup> Mestranda no PPGECEM da UFPE, [kymberli.souza@ufpe.br](mailto:kymberli.souza@ufpe.br);

<sup>5</sup> Professor orientador: Mestre em Ciências de Materiais, UFPE, [sanderson.malta@vitoria.ifpe.edu.br](mailto:sanderson.malta@vitoria.ifpe.edu.br);



estudantes em relação aos conteúdos estudados, podendo ser utilizado para revisar algum conteúdo ou como um meio mais dinâmico de fixar o conhecimento, permitindo a identificação de erros de aprendizagem

A prática, do ensino de Química Orgânica no Ensino Médio, em sala de aula, consiste na transmissão-recepção de conhecimentos que, muitas vezes, não são compreendidos. Para estimular e resgatar o interesse dos discentes pelas aulas de química é fundamental que o professor busque metodologias diferenciadas que o auxiliem no processo de ensino aprendizagem.

Para quebrar esse paradigma é necessário romper a barreira do ensino tradicional e trazer novas práticas metodológicas que desperte o interesse do estudante, que instigue a busca pelo conhecimento e a analisar esses conhecimentos científicos. Deste modo Miranda (2001) afirma que quando se utiliza os jogos didáticos em sala e aula o estudante pode despertar algumas habilidades importantes para melhoria no ensino e aprendizagem, tais como: proatividade, criatividade, motivação, trabalho em grupo e tomada de decisões.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Esta pesquisa foi realizada na EREM Leobaldo Soares situada no município de Barra de Guabiraba – PE, com os estudantes de 3º ano do ensino médio. Esta ação foi desenvolvida pelas bolsistas do Programa Internacional Despertando Vocações para as Licenciaturas - PDVL, articulado ao Grupo de Trabalho de resolução de problemas, do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação (IFPE – *Campus Vitória de Santo Antão*). Foram utilizados como instrumentos de pesquisa, questionário com os estudantes, observações e registro da vivência do CEK (Ciclo da Experiência Kellyana).

A pesquisa tem cunho qualitativo, visou ter como resultados as opiniões, observações dos estudantes e o aprendizado quanto ao conteúdo abordado. O jogo seguiu as etapas do ciclo da experiência Kellyana, que tem como base a teoria dos construtos pessoais.

O ciclo Kellyano é composto por cinco etapas apresentadas abaixo:

- **1ª Etapa – Antecipação:** Neste momento foi realizado uma “Avaliação Diagnóstica I” com os estudantes, onde nesta avaliação continha apenas uma única pergunta: O que remete o tema Química orgânica para vocês?



Nesta etapa a função é levantar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca do conteúdo proposto em sala.

- **2ª Etapa – Investimento:** Nesse momento foi realizada uma explanação do conteúdo referente à temática do jogo, de forma dinâmica, em uma aula expositiva no quadro branco, fazendo questionamentos aos estudantes e levando em interesse suas hipóteses iniciais, levantando sempre questões de aplicações deste conteúdo no cotidiano.
- **3ª Etapa – Encontro:** Nesse momento, foi apresentado aos estudantes o jogo e aplicação da Torta na cara, e seguimos as regras propostas pelo jogo didático.
- **4ª Etapa – Confirmação ou Desconfirmação:** Nesta etapa, foi possível através das perguntas da torta na cara, a correção das questões que os estudantes não acertaram podendo assim averiguar suas hipóteses iniciais, e comentando acerca de seus acertos para que todos na sala pudessem confirmar ou desconfirmar.
- **5ª Etapa – Revisão Construtiva:** Nesse momento, os estudantes foram convocados a relatarem sobre os exemplos dos compostos químicos identificados, a efetuarem a identificação das funções oxigenadas dos compostos apresentados e suas aplicações no cotidiano, fazendo uma revisão de todo processo desde o conteúdo até a forma de aplicação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Analisando a aplicação de Jogos Didáticos no ensino de Química, percebe-se que este, é um instrumento pedagógico que torna as aulas mais atrativas e interessantes, tornando esta área do conhecimento, mais agradável e significativa para os estudantes (NASCIMENTO, 2015). Neste contexto os jogos didáticos se concretizam como um instrumento motivador para o aprendizado de conceitos químicos, uma vez que, se os estudantes são motivados a solucionar problemas ou desafios, logo apresentam interesse em estudar determinado assunto e conseqüentemente aprendem.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo, considerado um tipo de atividade lúdica, possui duas funções: a lúdica e a educativa, que devem estar em equilíbrio, pois se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for predominante será apenas um material didático.

Nhary (2006) defende que uma vivência pessoal de licenciandos rica em



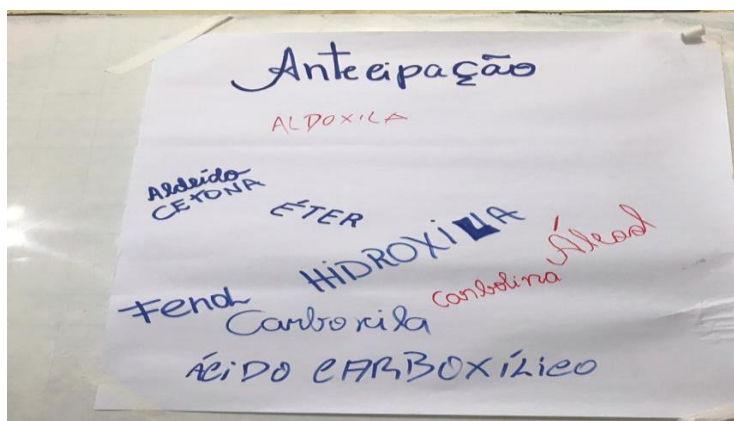
sensações e emoções e promovida por atividades lúdicas pode ajudá-los a compreender melhor seus futuros estudantes, na medida em que agrega valores de formação cultural, social, afetiva, emocional e cognitiva no processo ensino-aprendizagem.

A TCP (Teoria dos Construtos Pessoais) é uma teoria psicológica que considera as pessoas como construtoras do seu conhecimento, através de um processo denominado Alternativismo Construtivo (BASTOS, 1992), segundo o qual “as pessoas compreendem a si mesmas, seus arredores e antecipam eventualidades futuras, construindo modelos tentativos e avaliando-os em relação a critérios pessoais, quanto à predição com sucesso e controle de eventos baseados nestes modelos” (BASTOS, 1992, p.4). Assim, segundo Kelly, as pessoas se comportam como cientistas, utilizando modelos para prever e controlar os eventos bem como os modificando quando eles não conseguem se ajustar à realidade (MOREIRA, 1999).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa do ciclo kellyano, pode-se perceber que os estudantes não fazem relação entre as funções orgânicas e suas aplicações no cotidiano, pelas respostas apresentadas percebe-se que os estudantes interligam as funções estritamente ao grupo funcional. Neste caso o estudo da mesma é feito de maneira tal que o estudante decore os grupos e a própria função.

Figura 1. Etapa de antecipação.

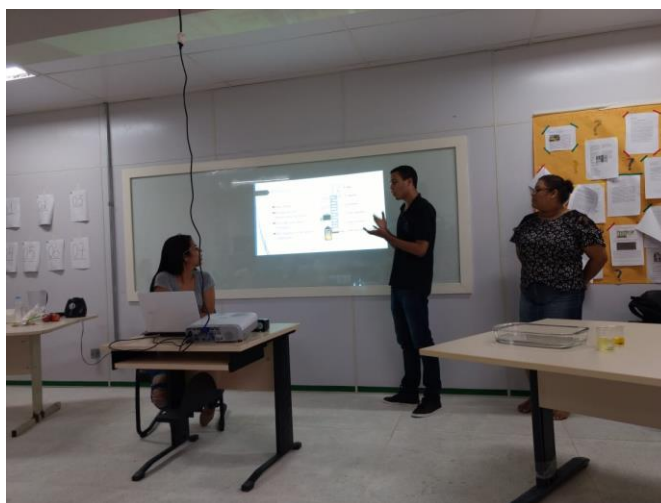


Fonte: Própria, 2019.



É notório nesta etapa alguns erros dos estudantes, quando o mesmo coloca “carbolina” ao invés de carbonila. Na segunda etapa do ciclo foi aplicada uma aula, a fim de revisar os grupos funcionais e algumas propriedades importantes para o estudo de funções orgânicas oxigenadas, mostrando ao estudante as aplicações e curiosidades desses compostos orgânicos.

Figura 2. Segunda etapa do CEK.



Fonte: Própria, 2019.

Nesta etapa a participação dos estudantes foi fundamental para esclarecer dúvidas e para que eles pudessem obter novos conhecimentos. Foi possível perceber que as funções orgânicas estavam consolidadas, mas de forma descontextualizadas, de uma maneira muito decorada que não era muito interessante, principalmente por ser uma turma de 3º ano de ensino médio que vai fazer o ENEM, cujo mesmo trata questões de maneira contextualizadas e o estudante tem que ter habilidades e competências para reconhecer os conteúdos dentro das questões.

Após esta etapa foi apresentado aos estudantes às regras do jogo, cuja mesma eram simples, tais como:

- Quem joga primeiro é quem conseguir a maior numeração no lançamento de um dado;
- A sala é dividida em dois grandes grupos, e é escolhido entre eles um líder para representar cada um dos grupos;



- O líder é responsável por escolher o cartão pergunta e o mesmo leva para obter a resposta do grupo;
- Se o grupo acerrar consegue obter a pontuação, caso erre, leva torta na cara.
- Se o grupo não souber, pode repassar para o outro grupo que ao responder corretamente dobra a pontuação da questão.

Para tornar o jogo mais dinâmico, além de perguntas contextualizadas, também continham prendas como cantar em inglês, dançar com mais 5 pessoas do grupo, recitar um poema. A terceira e quarta etapa do ciclo Kellyano estava ligadas, cujos estudantes tiveram o momento do jogo e pode neste momento confirmar e desconfirmar suas idéias prévias.

Figuras 3 e 4. Momento de aplicação do jogo.





Fonte: Própria, 2019.

Para ter uma discussão em grupo, todas as perguntas eram lidas para toda a turma e as respostas dos grupos também, para socialização e aprendizado em conjunto. As questões que os estudantes não conseguiam responder e as que responderam incorretamente foram discutidas para que fossem aprendidas.

A quinta etapa do CEK foi realizada em forma de roda de conversa onde os estudantes relataram o momento do jogo e o aprendizado construído, os mesmos relataram que nunca tinha jogado na aula de química e gostaram muito porque aprendeu de uma forma mais divertida.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando se utiliza o jogo didático como recurso para melhorar o processo de aprendizado em química é nítido os resultados positivos obtidos. Além de aumentar o interesse dos estudantes pela área, mostra que o ensino pode ser dinâmico e não é memorizar formulas e cálculos matemáticos, mas química é entender fenômenos do cotidiano de forma contextualizada.

Quando comparado às idéias prévias, viu-se que houve uma maior facilidade na quarta etapa do ciclo, com desconirmações e confirmações do que eles já haviam aprendido na segunda etapa do ciclo, na aula e aplicação do jogo.

Visto isso, é certo que os jogos didáticos aproximam a química dos estudantes, por ter um caráter mais dinâmico, e exigir uma participação mais ativa dos estudantes tornando o ensino mais significativo. Espera-se que os professores possam utilizar esta ferramenta como auxiliadora no processo de ensino e aprendizagem, para tornar o ensino desta ciência menos tradicional.

É de grande importância esclarecer que os jogos didáticos não substituem os outros métodos de ensino, mas se apresentam como uma ferramenta que pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, dando um suporte ao professor e motivação aos estudantes, além disso os professores precisam observar para os objetivos da aplicação do jogo didático em sala de aula e encaminhar o trabalho adequadamente após o seu uso, além de fazer uma devida avaliação dos seus efeitos no processo de aprendizagem.

## **REFERÊNCIAS**



BASTOS, H. F. B. N. Changing teachers' practice: towards a constructivist methodology of physics teaching, Inglaterra, 1992. Tese (Doutorado em Física), University of Surrey. Não publicado.

KELLY, A.G. A theory of personality: the psychology of personal constructs. New York: W.W. Norton, 1963.

KISHIMOTO, T. M. (1996) Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. São Paulo, Brasil pp. 183.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: Ciência Hoje, v.28, 2001.

MOREIRA, M. A. Teorias da aprendizagem. São Paulo: EPU, 1999.

NASCIMENTO, A. M. S. et al. Dominós das Funções Oxigenadas: Um Jogo Didático no Conteúdo de Química Orgânica. In: 55º Congresso Brasileiro de Química, 2015, Goiânia - GO. Anais do 55º Congresso Brasileiro de Química, 2015.

NHARY, T. M. C. O que está em jogo no jogo: cultura, imagens e simbolismos na formação de professores. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense Niterói, RJ, 2006.