

BATALHA DOS HIDROCARBONETOS: UM JOGO DIDÁTICO NO ENSINO DOS HIDROCARBONETOS

Gabriela Rejane Silva de Medeiros ¹

INTRODUÇÃO

Quando se fala do Ensino de Ciências, é notório observar um grande desinteresse por parte dos estudantes durante as aulas, muitas vezes devido ao não entendimento dos temas abordados e a falta de contextualização entre a teoria vista em sala com o dia a dia desses alunos.

Segundo o Relatório de 2018 do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), o desempenho dos alunos no Brasil está abaixo da média dos alunos em países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em Ciências a média de proficiência dos jovens brasileiros foi de 404 pontos, 85 pontos abaixo da média dos estudantes dos países da OCDE (489). Tendo os 10% dos estudantes brasileiros com pior desempenho em Ciências no Pisa 2018 obtiveram média de proficiência igual a 292, e os 10% de melhor desempenho, 527 (BRASIL, 2020).

O Ensino de Química, como ao que acontece as outras Ciências Exatas, ainda hoje tem provocado entre os estudantes uma sensação de desconforto. Frequentemente, tal ensino segue ainda de maneira tradicional, de forma descontextualizada e não interdisciplinar, gerando nos alunos um grande desinteresse pela disciplina (ROCHA; VASCONCELOS, 2016).

Segundo Krasilchik (2004), a maneira unidirecional que é lecionada uma aula tradicional, gera o desinteresse dos alunos e conseqüentemente um baixo rendimento escolar. Muitos alunos entram em um processo de decorar os conteúdos, os símbolos, conceitos e cálculos ao invés de tentarem aprender. Um dos recursos didáticos que tem ganhado espaço no processo de ensino aprendizagem são os jogos didáticos.

É através do lúdico que o professor pode desenvolver nos estudantes valores éticos e morais, formando assim cidadãos conscientes de sua realidade, além de

¹ Graduada do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, medeirosgabriela32@yahoo.com.br;

proporcionar situações em que haja uma necessidade de conscientização de seus deveres e responsabilidades.

Segundo Kishimoto (2003) O jogo como promotor de aprendizagem e do desenvolvimento passa a ser considerado nas práticas escolares como aliado importante para o ensino, já que coloca o aluno diante de situações lúdicas. O jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-lo dos conteúdos culturais a serem vinculados na escola. Cunha (2012) elenca alguns efeitos e mudanças provocados no comportamento dos estudantes a partir da utilização de jogos didáticos, sendo alguns deles: a aprendizagem de conceitos, em geral, ocorre mais rapidamente, devido à forte motivação; os alunos adquirem habilidades e competências que não são desenvolvidas em atividades corriqueiras; o jogo causa no estudante uma maior motivação para o trabalho, pois ele espera que este lhe proporcione diversão.

É importante ressaltar que a utilização do jogo não deve ser ao acaso, mas visto como uma das atividades dentro de uma sequência definida de aprendizagens e um meio a serem usados para se alcançar determinados objetivos educacionais (NASCIMENTO et al., 2015).

O objetivo deste estudo é mostrar as contribuições que o jogo didático, especificamente no conteúdo de Hidrocarbonetos, proporciona como uma alternativa no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de Química.

METODOLOGIA

Pretendemos desenvolver uma pesquisa de cunho qualitativo. A pesquisa será desenvolvida em uma escola secundarista, tendo como sujeitos 01 (uma) turma do ensino secundário, ou seja, terceiro ano do Ensino Médio. Terá como propósito central aplicar um jogo didático no Ensino de Química do conteúdo de Hidrocarbonetos, para isso utilizará como base metodológica o ciclo da experiência Kellyana (CEK) o qual é fundamentado na Teoria dos Construtos Pessoais de George Kelly (1963), onde é dividida em 05 (cinco) etapas:

1ª Etapa – Antecipação: Neste momento será realizada uma “Avaliação Diagnóstica” com os estudantes, onde faremos algumas perguntas norteadoras e básicas relacionada

aos conteúdos, nesta avaliação conterá 05 (cinco) perguntas sobre o conteúdo de “Hidrocarbonetos”, onde foi construído o jogo “Batalha dos Hidrocarbonetos”.

P1: O que são hidrocarbonetos?

P2: Quais são os dois grupos de hidrocarbonetos?

P3: A fórmula geral C_nH_{2n-2} pode ser aplicada corretamente a que tipo de hidrocarbonetos?

P4: É correto afirmar que determinado alceno, pode ser denominado meteno? Por quê?

P5: O alcino chamado metino existe? Por quê?

2ª Etapa – Investimento: Nesse momento será concretizada uma explanação do conteúdo referente à temática do jogo, trabalharemos os conceitos de hidrocarbonetos e como eles são diferenciados. Através disso, os sujeitos serão convocados a enraizarem seus conhecimentos sobre a proposição em questão.

3ª Etapa – Encontro: Nesse momento, será apresentado aos estudantes à realização e aplicação do jogo “Batalha dos Hidrocarbonetos”.

4ª Etapa – Confirmação ou Desconfirmação: Nesse momento, os sujeitos serão questionados novamente e serão feitas as mesmas indagações da Antecipação. Averiguando se após a vivência do encontro suas hipóteses iniciais foram confirmadas ou desconfirmadas.

5ª Etapa – Revisão Construtiva: Nesse momento, os estudantes serão convocados a refletirem todo o processo vivenciado nas etapas anteriores, ou seja, se os estudantes tiveram alguma aprendizagem de conceito diferente ou errada, nesta etapa vai construir os novos construtos.

BATALHA DOS HIDROCARBONETOS

O ensino com atividades lúdicas permite ao educador criar inúmeras condições para o educando desenvolver habilidades, pois é um método atraente e interessante que proporciona aulas divertidas e dinâmicas. O jogo apresentado tem como objetivo compreender a “**Hidrocarbonetos**” de uma forma mais atrativa. O jogo é composto por seis colunas, onde cada coluna poderá ser composta por: *Cartas Bombas*, *Cartas Surpresa* e *Cartas de Perguntas*.

REGRAS

- ✓ Primeiramente a turma irá se dividir no mínimo em 02 (dois) grupos e no máximo 06 (seis) grupos;
- ✓ Depois de feita as divisões dos grupos os participantes numeram em papel a quantidade de jogadores, quem tirar o número 1 (um) inicia a partida, e os demais segue as numerações sucessivamente;
- ✓ O jogador que iniciar escolhe uma coluna para avançar, caso caia uma:

Carta Bomba: o jogador ficará uma rodada sem jogar;

Carta Pergunta: a equipe deverá responder uma questão. Acertando ele avança uma casa. Errando a pergunta passa para a outra equipe. Cada pergunta vale uma pontuação, quando a pergunta for repassada para a outra equipe diminui um ponto;

Carta Surpresa: a equipe que pegar poderá ganhar 5, 10 ou 15 pontos ou ainda perder 05 pontos (neste caso eles escolhem se pagam a prenda ou perdem os pontos);

- ✓ Cada pergunta terá o tempo de 2 minutos para serem respondidas;

Ganha a equipe que acumular mais pontos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora essa pesquisa não tenha sido aplicada esperamos que:

Primeira etapa do Ciclo da Experiência Kellyana (Antecipação):

Os estudantes sintam um pouco de dificuldade e que acertem parcialmente as perguntas, visto que é um assunto bastante abstrato dificultando um pouco o entendimento.

Segunda etapa do Ciclo da Experiência Kellyana (Investimento):

Esperamos ter uma aula expositiva onde o estudante apresente um papel ativo no processo, onde a voz deles seja importante para a construção das réplicas e dos eventos vivenciados. Neste momento esperamos tirar todas as dúvidas para que consigamos prosseguir para próxima etapa.

Terceira etapa do Ciclo da Experiência Kellyana (Encontro):

Esperamos uma boa vivência do jogo onde o objetivo será trabalhar o conceito de Hidrocarbonetos, como eles se diferenciam e trazer alguns exemplos do cotidiano, além de mostrar os estudantes interagindo entre si, comprovando uma das características que o jogo didático apresenta: a interação entre estudante-estudante e estudante-jogo, assim conseguem construir os conceitos em grupo.

Quarta etapa do Ciclo da Experiência (Confirmação ou Desconfirmação):

Esperamos que os estudantes sanem as dificuldades sobre as perguntas da Etapa 1, bem como todo o conteúdo de Hidrocarbonetos.

Quinta etapa do Ciclo da Experiência Kellyana (Revisão Construtiva):

Na última etapa esperamos questionar os estudantes sobre o jogo vivenciado e assim refletir juntamente com eles todos os momentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos didáticos se tornaram uma ferramenta de suma importância para auxiliar os docentes, pois o jogo não é apenas um momento de descontração e brincadeira, mas também é um momento no qual os alunos se sentem motivados e incentivados a buscar mais conhecimento. Esperamos que a aplicação do jogo consiga despertar o interesse em estudar mais um pouco a disciplina de química. Que a utilização do jogo como método de ensino possibilite aos alunos um momento diferenciado das aulas tradicionais e monótonas. Desta forma, que eles se sintam mais motivados e interessados a participarem da aula, procurando entender os conceitos e, assim, se mostrarem mais familiarizados com o tema abordado.

Palavras-chave:, Ensino secundarista; Química orgânica; Aprendizagem; Lúdico.

REFERÊNCIAS

Brasil. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Brasil no Pisa 2018 [recurso eletrônico]. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020.

CUNHA, M. B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Revista Química Nova na Escola**, n. 2, p. 92-98, 2012.

DOMINGOS, D. C. A.; RECENA, M. C. P. **Elaboração de jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de química: a construção do conhecimento.** *Ciência & Cognição*, vol. 15, p. 272-281, 2010.

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

KISHISMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo e brincadeira.** São Paulo: Cortez. 2003.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 195 p. 2004.

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.

OLIVARES, I. R. B. et al. **Jogos de empresa: aplicação na gestão da qualidade no ensino superior de química.** *Química Nova*, v. 34, n. 1, p. 1811-1817, 2011.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)** Florianópolis, SC, 2016.

SANTANA, E. M. Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos. In: I Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnologia, 2008, Belo Horizonte – MG. **Anais do Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnologia**, 2008.