

JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE A FORMAÇÃO DE CONCEITOS

Graciela Cristina Melo Guimarães¹
Kamyla Emanoella Caetano Ferreira²
Deiryllane Façanha Garcia³
João Bosco Ferreira de Souza Júnio⁴

INTRODUÇÃO

As aulas de química são consideradas complicadas e difíceis por muitos alunos. Isso porque os conceitos ensinados na disciplina são diferentes, dificultando a compreensão dos alunos sobre o conteúdo.

Pensando nisso, e diante das dificuldades dos alunos em aprender os conteúdos de química e a necessidade de (re)construir esses conceitos, ressaltamos a importância dos conteúdos didáticos que “são considerados estruturantes em química, e os primeiros a serem investigados, bem como introduzir em sala de aula abordagens diferentes que tratem o conhecimento de forma contextualizada” (LACERDA; CAMPOS; MARCELLINO JR, 2012, p.76)

Portanto, contextualizar os temas discutidos em sala de aula é essencial para uma aprendizagem significativa, principalmente a formação de conceitos. Para Araújo (2023) a formação de conceitos científicos tem se mostrado uma alternativa para superar as dificuldades de aprendizagem dos alunos associadas à falta de compreensão de conceitos químicos. Os conceitos de química são essenciais nos cursos de ciências, mais do que a amplitude de conhecimento que a química do currículo é um processo de construção. Não só para os alunos, mas também para o processo de ensino dos professores.

Uma forma de ajudar a superar essas dificuldades são os jogos didáticos utilizados como método de ensino. Isso é um grande estímulo para os alunos, que ficam mais motivados a aprender e participar da aula, e conseguem compreender melhor o conteúdo.

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, gracielaacmguiaraes@gmail.com;

² Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, kamylaferreira00@gmail.com;

³ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, deiry23facanha@gmail.com;

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Campus Humaitá – AM. E-mail: joaojr@ufam.edu.br;

Tais conexões, para Cleophas e Bedin (2023) dizem que quando são cuidadosamente planejadas e alinhadas com objetivos de aprendizagem específicos e bem definidos, podem gerar nos alunos altos níveis de motivação e, ainda, criar experiências de aprendizagem de alto potencial.

Portanto, o objetivo principal deste trabalho é avaliar os trabalhos que abordem a utilização dos jogos didáticos na formação de conceito de química como ferramenta de ensino publicados nos periódicos CAPES durante os anos de 2017 a 2023.

METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma pesquisa qualitativa com o objetivo de relatar e contribuir na formação de conceito no ensino de química com as metodologias ativa, se refere a uma análise descritiva e investigativa para averiguar a utilização dos jogos didáticos como forma de ensino por intermédio da aprendizagem ativa contribuindo no ensino de química. A pesquisa sucedeu-se por meio de uma revisão sistemática, pois segundo Sampaio e Mancini (2007, p. 84) definem revisão sistemática como “uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema”, sendo assim, é uma maneira de investigação que emprega como fonte de informações a escrita referente a um tópico específico.

Foi realizada uma pesquisa através da plataforma dos periódicos CAPES que disponibiliza um amplo volume de trabalhos relacionados ao tema sendo referido as seguintes palavras para obter resultados referente aos artigos “Jogo didático”; “Ensino química”; e “Formação de conceito”, e com isso chegou-se a um resultado de 7 trabalhos encontrados e separados 3 tendo como critério de exclusão trabalhos que não abordassem a formação de conceitos no ensino de química, e como critério de inclusão foram selecionados os textos relacionados na língua portuguesa, artigos, e publicados entre 2017 à 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante os textos analisados, os resultados obtidos evidenciam que as metodologias ativas através de jogos didáticos como ferramenta de aprendizagem favorecem ao aluno a compreensão do conteúdo de química, a utilização de métodos inovadores são estratégias que visam inserir diretamente o aluno no processo de construção de conhecimento, submetendo-se a jogos didáticos como uma ferramenta utilizada, desta forma percebe-se que há um melhor desempenho dos estudantes despertando um olhar investigado, reflexivo e ativo. Portanto, para Soares (2013, p. 50) o termo jogo é como:



“Tudo aquilo que é lúdico e divertido, em várias facetas e que, em nosso caso, será utilizado para ensinar química. Assim, no âmbito escolar, os jogos se tornam instrumentos de ensino que podem tornar a aula mais prazerosa e dinâmica, pois resultam de ações lúdicas, ou seja, qualquer atividade prazerosa, livre e voluntária, com regras explícitas e implícitas há envolvimento e entretenimento propiciando prazer e divertimento entre as pessoas envolvidas” (SOARES, 2013, p. 50).

Os jogos didáticos em sala são uma das ferramentas que proporcionam ao aluno um interesse melhor pelo conteúdo na formação do conceito de química, de modo, a mobilizá-los para atuar de maneira ativa no decorrer das aulas, colocando como centro da aprendizagem. É de total importância que o professor crie métodos de ensino inovadores almejando uma melhoria de rendimento dos alunos. Para Cunha (2012):

“Os jogos têm como objetivo, proporcionar a aprendizagem de conceitos científicos de diversas áreas do conhecimento e distingue-se dos materiais pedagógicos, porque abrangem as ações lúdicas. Logo, é considerado um recurso didático com alto grau de potencialidade para os processos de ensino e aprendizagem” (CUNHA, p... 2012).

E formação de conceitos é o resultado de uma atividade incompreensível com suas funções mental e racional requer atenção deliberada, memória, lógica, abstração e capacidade para comparar e diferenciar. O ato de ensinar e de aprender conceitos químicos não é uma tarefa fácil, pois os professores têm que aperfeiçoar suas práticas em sala de aula de forma que os alunos se sintam estimulados a aprender o conteúdo de química. Segundo Costa, Passerino e Zaro (2012, P. 272).

Essa concepção acerca do processo de formação de conceitos constitui um dos pilares que sustentam as práticas tradicionais de ensino de Química. Em função da natureza empírica e muitas vezes abstrata dessa área do conhecimento, costuma-se observar, com frequência, a adoção de práticas educacionais pautadas na ampliação da capacidade de representação dos estudantes. (COSTA; PASSERINO; ZARO, 2012, P.272)

Nesse sentido, considerando as dificuldades por parte dos estudantes que apresentam em relação ao aprendizado de conteúdos químicos e a necessidade da (re)construção desses conceitos, salientamos a importância do ensino sobre conteúdos que “são considerados estruturantes em química, e normalmente, os primeiros a serem investigados, bem como introduzir em sala de aula abordagens diferenciadas que tratem o conhecimento de forma contextualizada” (LACERDA; CAMPOS; MARCELLINO JR, 2012, p.76).

Contudo, nota-se que os conceitos científicos podem desenvolver nos alunos uma maior aproximação com o mundo real, sabendo diferenciar o contexto histórico-cultural e social no convívio do dia a dia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto concluiu-se que os jogos didáticos é uma ferramenta que possibilita ao aluno um melhor desempenho nas atividades e auxilia de forma benéfica na formação de conceito de química fazendo assim com que o aluno seja mais participativo e se sinta estimulado para obter conhecimento, através das análises foi possível observar que além do ensino os jogos proporcionam união e trabalho em equipe fazendo com que os alunos tenham um melhor interação entre eles no decorrer das atividades.

Palavras-chave: Jogos Educacionais; Ensino de química; Aprendizagem ativa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidade – PPGECH e ao Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA.

REFERÊNCIAS

- CLEOPHAS, M. das G.; BEDIN, E. PROFESSORES, VAMOS ESCAPAR DA SALA? o escape room como ferramenta didática no ensino de química. **Revista exitus**. V.13, p. 1 – 25.
- COSTA, Rodrigo Garrett da; PASSERINO, Liliana Maria; ZARO, Milton Antonio. Fundamentos Teóricos Do Processo De Formação De Conceitos E Suas Implicações Para O Ensino E Aprendizagem De Química. **Rev. Ensaio**, v. 14, p.271-281, jan-abr ,2012.
- LACERDA; CAMPOS; MARCELLINO JR. Abordagem dos Conceitos Mistura, Substância Simples, Substância Composta e Elemento Químico numa Perspectiva de Ensino por Situação-Problema. *Química Nova na Escola*, v. 34, n. 2, p. 7582, 2012.
- RAMOS DE ARAÚJO, R. Análise da formação do conceito de mistura utilizando a teoria das ações mentais e dos conceitos no Ensino de Química. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 1, p. 22-42, 4 maio 2023.



SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. V. 11, n. 1. São Carlos-SP: Revista Brasileira de Fisioterapia, p. 83-89, 2007.