PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

“DESVENDANDO A QUÍMICA BRINCANDO: INTEGRANDO LUDICIDADE E PERSPECTIVA CTS NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM”

Kamilla Mirian Lopes Dos Santos (kamilla.santos065@academico.ufgd.edu.br)

Elaine Da Silva Ramos (elaineramos@ufgd.edu.br)

Este trabalho apresenta uma pesquisa desenvolvida no Iniciação Científica em Ensino de Química, com foco no tema

“Desvendando a Química Brincando: Integração da Ludicidade e da Perspectiva CTS no Ensino e Aprendizagem”. A investigação parte dos desafios enfrentados no ensino de Química, marcado pela complexidade dos conceitos e pela dificuldade de relacioná-los ao cotidiano dos estudantes.

Nesse contexto, a proposta busca promover uma aprendizagem que vá além da memorização, estimulando a compreensão crítica e contextualizada da relação entre ciência, tecnologia e sociedade (CTS). A reflexão inicial que norteou a pesquisa foi: “Por que unir ludicidade e abordagem CTS no ensino de Química?”.

A integração entre ludicidade e CTS, embora pouco explorada na literatura, mostra-se promissora para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativos. Para fundamentar essa perspectiva, foi realizada revisão

bibliográfica aprofundada, essencial para consolidar referenciais teóricos e compreender de forma sólida a abordagem CTS no campo educacional.

Como resultado, a pesquisa possibilitou a criação de dois materiais lúdicos aplicados a diferentes sequências didáticas. O primeiro, o jogo “Missão Código 7”, trabalha o conteúdo de polímeros a partir de narrativa investigativa. Nele, os estudantes são desafiados a descobrir qual tipo de plástico contaminou uma personagem fictícia, Dona Joana. Para alcançar esse objetivo, percorrem um trajeto que inclui hospital, residência, escritório e laboratório, analisando pistas como informações técnicas, depoimentos, notícias reais, legislações, curiosidades científicas e dados sobre impactos ambientais e econômicos dos plásticos. Ao final, elaboram um mini-relatório com a teoria do caso, identificando o “culpado”, justificando escolhas e sugerindo medidas para prevenir novas contaminações.

O segundo material desenvolvido foi a atividade “Caça-palavras: Saneamento em Foco”, vinculada à sequência didática sobre misturas e separação de misturas. A proposta foi contextualizada com o Rio Dourados, fonte de abastecimento da região que apresentou metais pesados em 2023. Nessa atividade, os alunos identificam termos técnicos relacionados ao tratamento de água — como coagulação, floculação e filtração — a partir de pistas descritivas. Além disso, são provocados a refletir sobre questões sociais, como “De que maneira o acesso desigual ao tratamento de água afeta diferentes comunidades?”, estimulando raciocínio lógico, pensamento crítico e a percepção do papel social da Química.

As atividades elaboradas demonstram que integrar ludicidade e perspectiva CTS no ensino de Química configura-se como estratégia pedagógica potente, capaz de despertar interesse, favorecer a contextualização dos conteúdos e desenvolver nos estudantes a habilidade de analisar problemas reais sob uma perspectiva científica e cidadã. Mesmo sem terem sido aplicados em sala de aula, os materiais apresentam potencial de uso como recursos pedagógicos inovadores, capazes de contribuir para que o ensino de Química seja compreendido não apenas como um conjunto de conceitos abstratos, mas

como um conhecimento vivo, relevante e indispensável para a sociedade contemporânea.

Por fim, deixo meus agradecimentos à UFGD, por incentivar a participação de seus estudantes na difusão da ciência; à FUNDECT, pelo financiamento que possibilitou esta pesquisa; e ao Grupo de Estudos sobre Ludicidade, Linguagens e Divulgação Científica (GELLDC), cujo apoio e discussões foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Palavras-chave: ludicidade; cts; ensino de química.