



Química Forense por meio do ensino investigativo: uma proposta para o ensino de química

Fernanda Max (IC)*, Rodrigo Will Feder (IC), Anelise Grunfeld de Luca (PQ)

Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Araquari - Araquari - SC

*fernanda.max4@gmail.com

Palavras-Chave: ensino, química, forense.

Área Temática: Experimentação no Ensino

INTRODUÇÃO

O presente resumo é um relato de uma proposta de oficina didática elaborada na disciplina de Pesquisa e Processos Educativos (PPE) III no Curso de Licenciatura em Química. Esta proposta será desenvolvida no segundo semestre de 2023, na disciplina de PPE IV com estudantes do ensino médio de uma escola pública estadual.

Assumindo a premissa de que é necessário adotar abordagens pedagógicas que estimulem o interesse e a participação ativa dos estudantes para garantir uma compreensão profunda dos conceitos e suas aplicações práticas, é que se defende o ensino investigativo. O ensino investigativo promove a curiosidade, a formulação de perguntas, levantamento de hipóteses, a análise e comunicação dos dados, contrastando com a passividade das abordagens tradicionais, essa metodologia cria um ambiente dinâmico e significativo de aprendizado (CAVALCANTE, 2020).

Em se tratando da Química Forense, o ensino investigativo vem ao encontro, promovendo a compreensão prática e contextualizada dos conceitos químicos e desenvolvendo habilidades de resolução de problemas e trabalho em equipe (ROSA, 2014). Esta proposta objetiva analisar o desenvolvimento de uma oficina pedagógica na abordagem da química forense, buscando entendimentos sobre como se dá à aprendizagem por meio do ensino investigativo.

METODOLOGIA

A oficina pedagógica será desenvolvida em uma turma do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública da região. A proposta consiste na construção de uma maquete mostrando uma cena de um crime, além de folders explicativos, fichas com dicas e instruções do que será solicitado. O método será de natureza experimental, análise qualitativa, com foco na aprendizagem ativa, reflexiva e cognitiva dos estudantes.

Os procedimentos metodológicos se baseiam nos Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2018). O primeiro momento (problematização inicial) apresentará casos reais, estimulando a conexão entre crime e áreas forenses,



com ênfase na química. O segundo momento (organização do conhecimento) será aprofundado os conceitos, transversalizando a química no cotidiano, utilizando slides e fluxogramas construídos coletivamente. O terceiro momento (aplicação do conhecimento) conduzirá os estudantes a resolução de um crime fictício em grupos, explorando diferentes técnicas das áreas forenses, guiados pelo fluxograma e maquetes, enfatizando a colaboração e cognição.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

As metodologias tradicionais frequentemente deixam os estudantes em uma posição passiva, apenas recebendo informações e memorizando conceitos sem compreendê-los profundamente. Em contrapartida, o ensino investigativo permite reconhecer suas ideias, aceitar diferentes perspectivas e avaliar sua utilidade em relação às teorias devido à abordagem ativa e participativa (JÓFILI, 2002). Ao propor uma oficina pedagógica utilizando o ensino investigativo, se acredita na promoção de uma aprendizagem mais interativa e dinâmica para estudantes do terceiro ano do ensino médio. A hipótese central é de que a abordagem interdisciplinar, vinculando a química a outras áreas do conhecimento, pode promover uma visão ampla do fenômeno estudado, evitando estereótipos negativos atrelados à disciplina de química.

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE, Kiany S. B. *et al.* Investigação Criminal e Química Forense: espaço não formal de aprendizagem investigativa. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 129-135, 16 set. 2019.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.; PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
- JÓFILI, Z. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. **Educação: Teorias e Práticas**, v. 2, n. 2, p. 191-208, 2002.
- ROSA, Mauricio Ferreira da *et al.* Ciência Forense no Ensino de Química por meio da Experimentação. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 00, n. 0, p. 1-9, 2014.