

Área: EDU

Aprendizagem cooperativa e pensamento crítico: uma experiência com o método Jigsaw na formação de professores de Química

Julia D. Maricato (IC),¹ Rafael V. G. dos Santos (IC),¹ Fabiane M. Bueno (IC),¹ Ananda J. Bordoni (PQ)¹.

julia.dm.maricato@gmail.com.

¹Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Palavras Chave: Ensino de Química; Licenciatura; Formação Crítica.

Highlights

Cooperative learning and critical thinking: an experience with the Jigsaw method in chemistry teacher education

- The Jigsaw method promoted engagement and collaboration among chemistry undergraduates.
- Students developed critical thinking and argumentation skills through cooperative learning.
- The activity fostered autonomy, reflection, and collective knowledge construction.

Resumo/Abstract

Vivemos em um mundo, no qual a ciência orienta muitas das decisões individuais até ações coletivas de grande impacto. É essencial formar cidadãos capazes de compreender criticamente as informações científicas e tecnológicas, desenvolvendo capacidades de tomada de decisão, argumentação e avaliação — todas inerentes ao pensamento crítico (PC) (Bordoni, Silveira e Vieira, 2022). No contexto do Ensino de Química, é fundamental propor situações de aprendizagem que estimulem o diálogo, a colaboração e o raciocínio reflexivo entre os estudantes. Destaca-se então o método Jigsaw de aprendizagem cooperativa, também conhecido como método “quebra-cabeça”, proposto originalmente por Aronson e colaboradores, o qual permite que os acadêmicos construam o conhecimento de forma coletiva, sendo cada membro responsável por uma parte específica do conteúdo e pela socialização do que aprendeu com o grupo (Aronson et al., 1978). A pesquisa teve como objetivo avaliar o potencial do método Jigsaw para a mobilização das capacidades de PC. Para isso, foi desenvolvida uma sequência de aulas com os estudantes de Licenciatura em Química, baseada nesse método. Os grupos discutiram inicialmente ‘mitos e verdades sobre o chocolate’ a partir de seus conhecimentos prévios, o que estimulou a interação e a reflexão inicial. Em seguida, formaram-se grupos de especialistas responsáveis por aprofundar subtemas, como a composição química do chocolate e seus efeitos no organismo. Após o estudo e a troca de informações, os participantes retornaram aos grupos de base para compartilhar o que aprenderam e reavaliar coletivamente as afirmações iniciais. O método mostrou-se eficaz para promover engajamento e troca de conhecimentos: diversos mitos foram desmistificados, e os participantes demonstraram maior compreensão do tema. Observou-se também maior envolvimento nas discussões e interesse em confrontar ideias, além de relatos que evidenciaram o desenvolvimento de autonomia intelectual e pensamento crítico. Como resultado, identificou-se evolução significativa na argumentação e na capacidade de análise dos participantes, que se mostraram mais seguros ao justificar suas respostas na reavaliação dos mitos e verdades. Assim, o método Jigsaw revelou-se uma estratégia pedagógica eficaz e significativa para o ensino de Química, promovendo aprendizagem ativa, colaboração e engajamento crítico entre futuros professores.

Referências:

ARONSON, E., STEPHAN, C., SIKES, J., BLANEY, N. *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills: Sage Publications, 1978.
BORDONI, A. J.; SILVEIRA, M. P.; VIEIRA, R. M. As compreensões de licenciandos de Química sobre a abordagem CTS e o Pensamento Crítico: o papel de um curso de formação inicial. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)*, v. 13, p. 1-24, 2022.

Agradecimentos/Acknowledgments

À CAPES pelo apoio financeiro.