

<https://www5.iqsc.usp.br/2025/workshop-pae-iqsc-resultado-da-experiencia-didatica-dos-pos-graduandos/>

Workshop PAE – IQSC: resultado da experiência didática dos pós-graduandos

18 de fevereiro de 2025 Notícias



O Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP) realizará, no dia 21 de fevereiro de 2025, a 23ª edição do Workshop PAE – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino. O evento é aberto a todos os interessados.



Estratégia de Aprendizagem Baseada em Problemas com TopSpin na Disciplina de Análise de Compostos Orgânicos (7500036)

Autores: Andrés Felipe Torres Peña; Roberto Gomes de Souza Berlinck

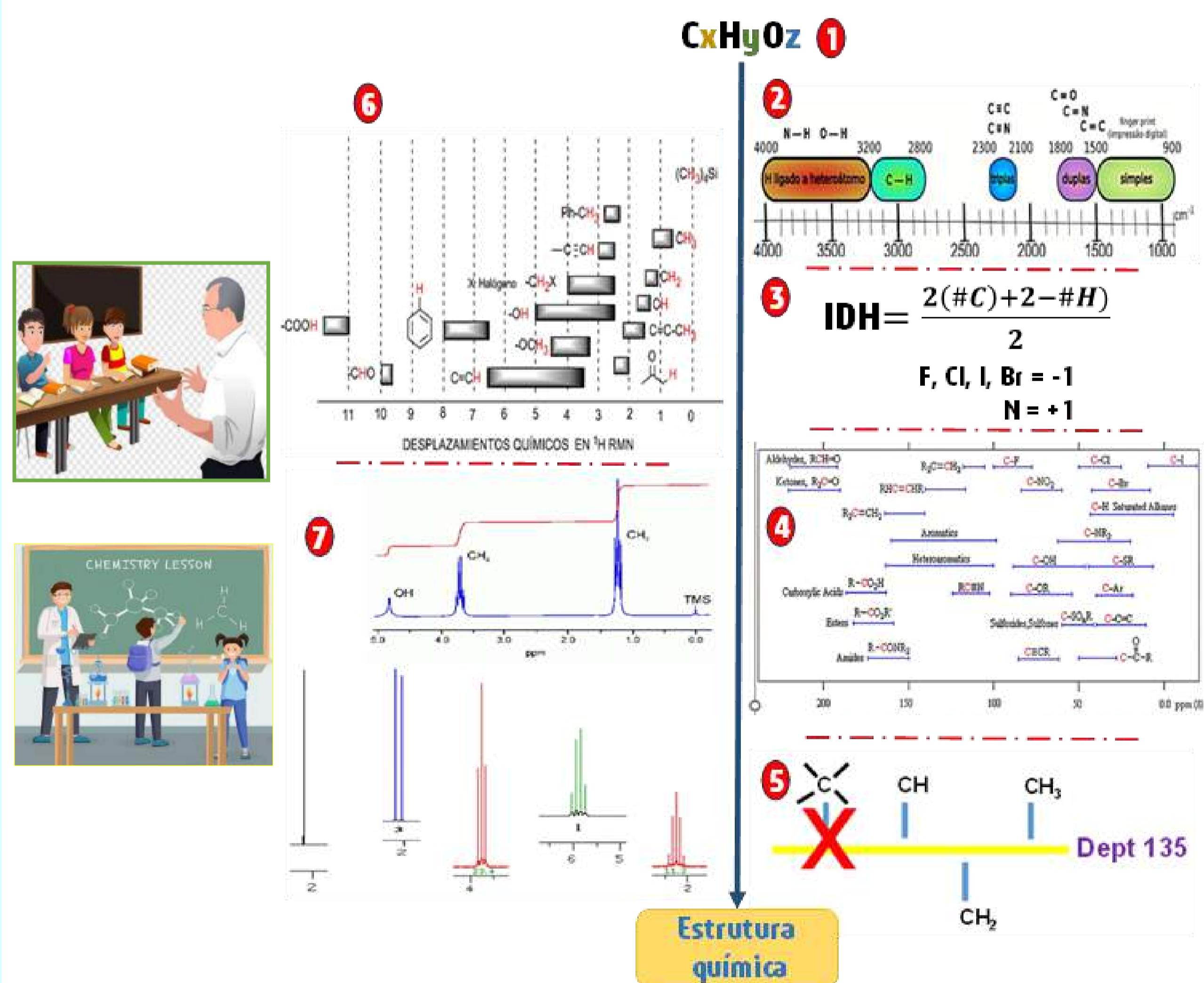
Disciplina: Análise de Compostos Orgânicos (ACO) (7500036)

Palavras chaves: Ressonância magnética nuclear, Aprendizado Baseado em Problemas, TopSpin

Resumo

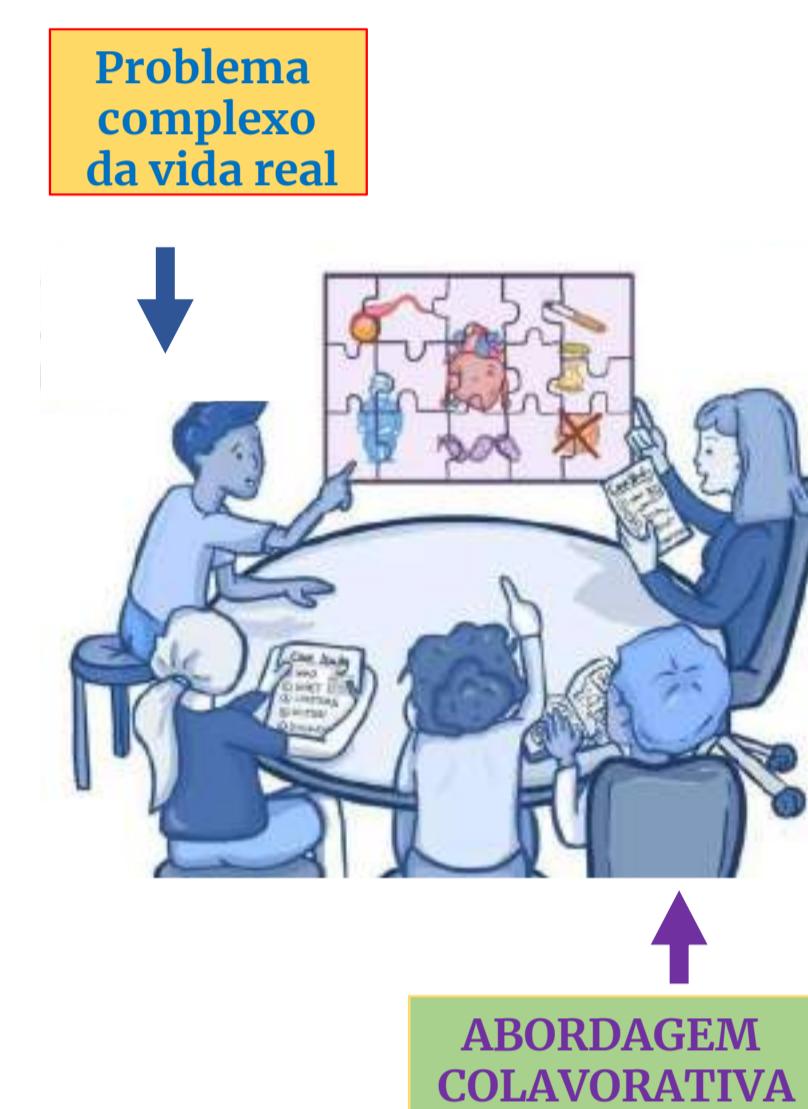
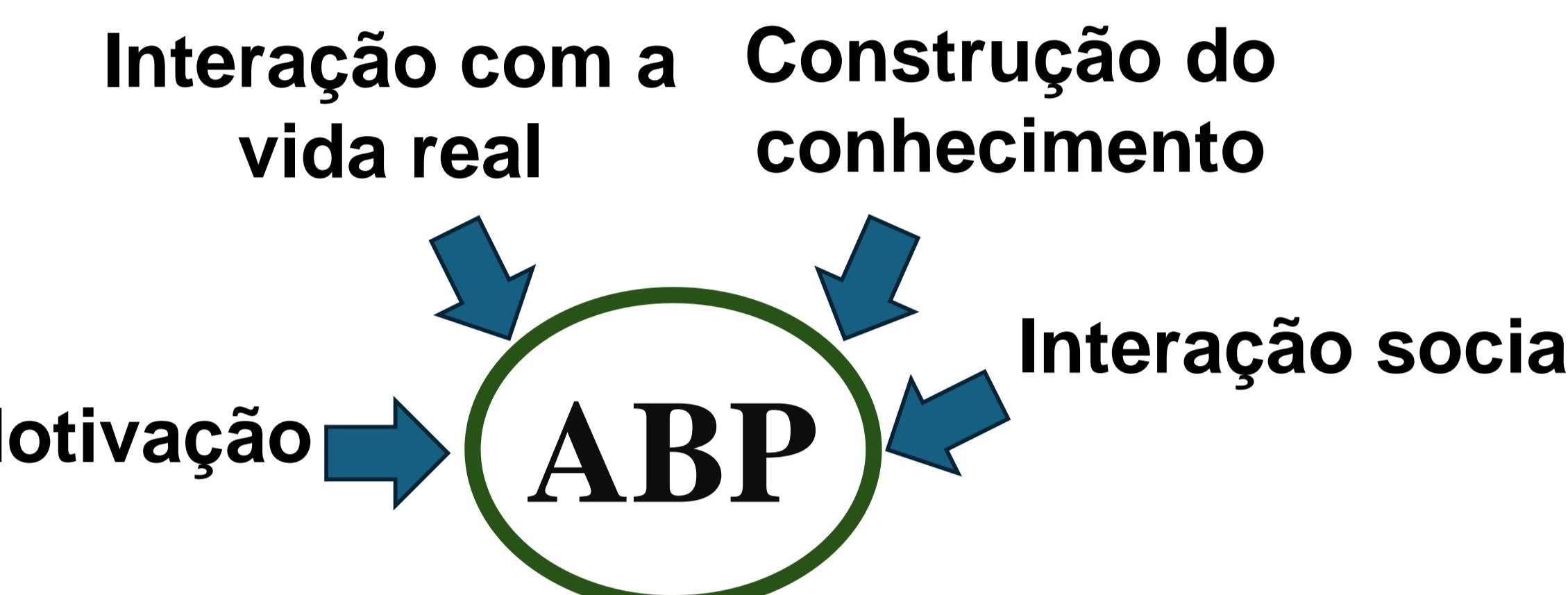
A estratégia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) busca implementar metodologias de ensino alinhadas ao novo paradigma educacional, com foco em despertar nos alunos habilidades que promovam uma aprendizagem ativa e produtiva. Contudo, o projeto enfrentou desafios relacionados à baixa participação dos estudantes nas sessões de monitoria. Para superar esse obstáculo, foram realizadas alterações no planejamento. Tais mudanças culminaram na criação de um protocolo de elucidação, cujo impacto positivo foi confirmado pelas respostas favoráveis obtidas no questionário avaliativo dos alunos.

Metodologia



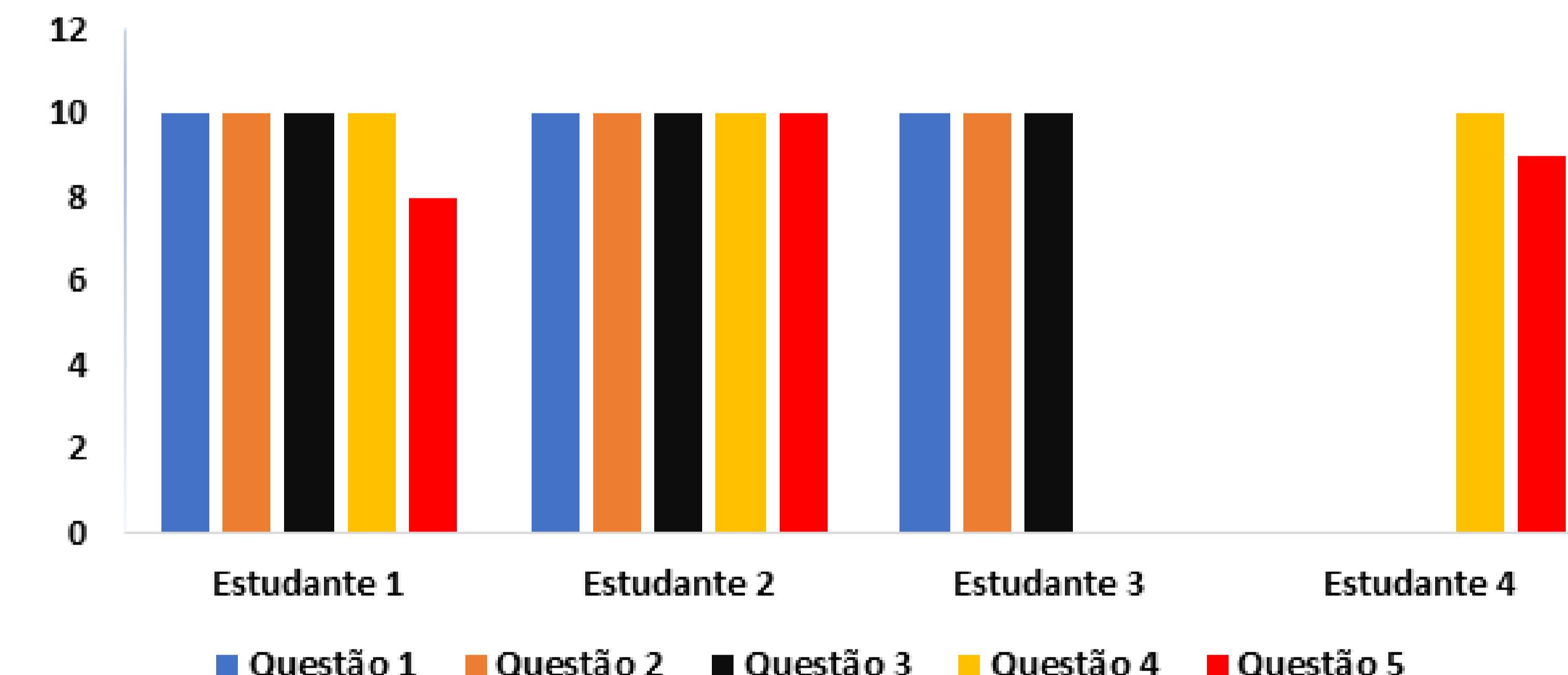
- O quanto você considera que o programa TopSpin deveria ser ensinado a estudantes de graduação, levando em conta sua aplicação no mercado de trabalho?
- O quanto você considera que o conhecimento do estagiário PAE sobre o programa TopSpin foi satisfatório para a compreensão e o uso integrado da ferramenta de RMN?
- O quanto você considera que as técnicas de RMN 2D (HSQC, HMBC e COSY) são úteis para uma melhor atribuição de sinais e elucidação de moléculas?
- O quanto as dicas para a identificação de sinais (impressões digitais) típicas de infravermelho e RMN ^1H e ^{13}C , fornecidas pelo monitor PAE, foram úteis como auxílio na resolução de problemas?
- Depois de receber as instruções do seu monitor PAE, a elucidação de compostos orgânicos tornou-se mais fácil?

Introdução



Resultados

Avaliações dos alunos em relação à estratégia de ABP implementada e ao conhecimento do facilitador do PAE



Conclusão

- A metodologia adotada pelo professor em sala de aula apresenta uma significativa convergência com as estratégias do novo paradigma educacional, destacando sua adequação e potencial para promover resultados alinhados aos objetivos estabelecidos no projeto.
- Durante as aulas, os problemas apresentados pelo professor orientavam os alunos a formularem questões, as quais foram resolvidas utilizando o software TopSpin, promovendo o desenvolvimento prático e aplicado de suas habilidades e atitudes.

Referências

- SEFA, E.; DARKO, D. et al. Social Sciences & Humanities Open, v. 7, p. 100453, 2023
 FREUND, D.; ANNA, I. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, v. 30, n. p. 100370, 2022