

# Pós-graduandos do IQSC compartilham experiências e resultados do estágio em docência

 [www5.iqsc.usp.br/2024/pos-graduandos-do-iqsc-compartilham-experiencias-e-resultados-do-estagio-em-docencia/](http://www5.iqsc.usp.br/2024/pos-graduandos-do-iqsc-compartilham-experiencias-e-resultados-do-estagio-em-docencia/)



A edição semestral do Workshop do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) – etapa do estágio supervisionado em docência, do Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP), acontece no dia 23 de agosto de 2024.



Pós-graduação do IQSC-USP, autores dos 35 trabalhos, apresentam resultados e experiências do que foi desenvolvido junto às disciplinas de graduação oferecidas pela unidade no primeiro semestre de 2024. A discussão dos resultados com os participantes objetiva enriquecer a experiência pedagógica do estágio PAE.

A coordenação do evento é da Comissão PAE-IQSC, presidida pela professora Fernanda Canduri.

## Programação

### 09h30 – Seminário

“Ver com as mãos: porque devemos incluir atividades com modelos moleculares interativos físicos e virtuais”

Local: anfiteatro “Prof. Edson Rodrigues” do IQSC-USP (térreo do edifício Q1)

Palestra proferida pelo professor Guilherme Andrade Marson, do Instituto de Química (IQ), da USP – campus de São Paulo

Saiba mais: no site do IQSC

Inscrições: [aqui](#)

### **14h – 15h30 – apresentações de trabalhos em formato de pôster**

Local: saguão térreo do edifício Q1

Os autores dos 35 trabalhos participantes estarão disponíveis para apresentar e discutir as experiências e resultados obtidos.

### **Exposição PAE**

Os pôsteres permanecerão no saguão térreo do edifício Q1, de 23 a 30 de agosto de 2024, e também podem ser acessados virtualmente .

## APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS E O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DISCIPLINA LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Elizabeth Aparecida Alves, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Schmitt Cavalheiro

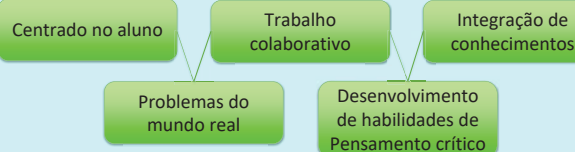
Laboratório de Química Orgânica  
Aprendizagem baseada em problema, Inteligência Artificial, Aprendizagem significativa

### RESUMO

- Trabalhar a contextualização do conteúdo curricular com situações-problema pelo ABP;
- Promover o contato com a IA de forma monitorada;
- Estimular o desenvolvimento crítico dos estudantes;
- Desenvolver habilidades para trabalho em grupo;
- Discutir risco do plágio encoberto em textos do ChatGPT.
- Participar na preparação das aulas, assim como auxiliar os alunos no desenvolvimento de relatórios referentes aos experimentos e ao conteúdo;
- Aplicar questionário sobre a disciplina e atividade PAE;

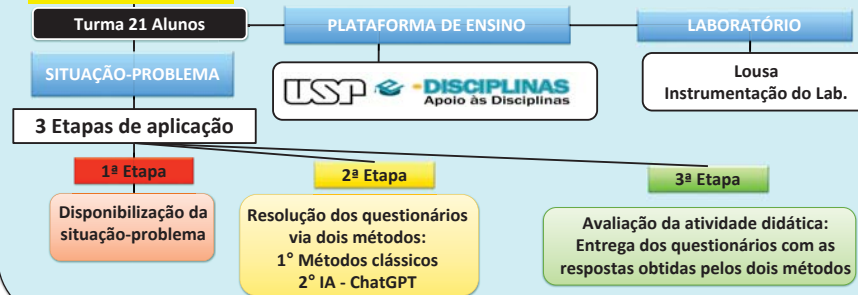
### Introdução

#### APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA



### METODOLOGIA

#### DESENVOLVIMENTO



### RESULTADOS

Foram aplicadas duas situações-problema.

A primeira situação-problema aplicada foi relacionada a métodos de destilação trabalhados na aula teórica e experimental. Foi apresentado aos alunos um texto intitulado "Influência da destilação sobre a composição da aguardente de cana-de-açúcar".

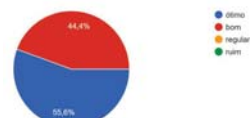
A segunda situação-problema abordava o conteúdo de cromatografia, intitulada "Cromatografia na produção e purificação de whey protein".

A atividade consistia em um texto abordando o conteúdo que era relacionado ao conteúdo visto anteriormente em sala de aula, seguido por questões sobre o tema apresentado.

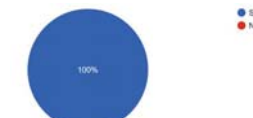
Avalia-se que a atividade didática aplicada foi atrativa e bastante proveitosa, pois durante as etapas de aplicação os estudantes foram estimulados e questionados a respeito da importância de realizar buscas bibliográficas através de fontes seguras e confiáveis.

Após a conclusão da disciplina, foi aplicado um questionário final de avaliação da disciplina. Buscou-se abordar questões que avaliassem os estudantes e a disciplina experimental, além de questões que avaliassem todas as atividades desenvolvidas pela estagiária PAE. Dos 21 alunos matriculados, 12 alunos responderam ao questionário, um total de 57% dos alunos.

Como você avalia seu desempenho na disciplina laboratório de Química Orgânica?



Você já havia feito uso de Inteligência Artificial em seus estudos?



Você considera o uso de Inteligência Artificial uma ferramenta de buscas segura, podendo substituir métodos convencionais de buscas, como livros e materiais científicos?



### CONCLUSÃO

A proposta didática envolveu a atuação direta dos estudantes, sendo o professor o mediador, permitindo o processo ativo na aprendizagem dos alunos através de situações-problema envolvendo o uso do ChatGPT sob supervisão. Concluiu-se que a aplicação do projeto PAE elaborado pela estagiária obteve bons resultados e demonstrou ser uma boa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, podendo ser aplicado em qualquer disciplina, explorando infinitos conteúdos.

### REFERÊNCIAS

1. Zucco, C., Pessine, F. B. T. & Andrade, J. B. de. Diretrizes curriculares para os cursos de química. *Quim. Nova* **22**, 454-461 (1999).
2. BOROCHOVICIUS, E, TORTELLA, JCB. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014.
3. Saraiva, Olira, Santos, Karoline. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. *Texto Livre*, Belo Horizonte, v.16, e45997 (2023).
4. MARQUES, Fabrício. O plágio encoberto em textos do ChatGPT. *Pesquisa Fapesp*, n. 326, p. 40-41, 2023. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/o-plagio-encoberto-em-textos-do-chatgpt/>>. Acesso em: 20 outubro 2023.