

Formação para a docência: alunos de pós-graduação compartilham experiências didáticas no Workshop PAE

O Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP) promove, no dia 22 de agosto de 2025, a 24ª edição do *Workshop PAE* – Programa de Aperfeiçoamento de Ensino, aberto a toda a comunidade acadêmica e ao público interessado.

O Programa PAE tem como objetivo preparar pós-graduandos para a docência no ensino superior. Após um semestre de formação pedagógica, os participantes vivenciam a prática didática em disciplinas de graduação, sob supervisão docente.

No workshop, os pós-graduandos apresentarão pôsteres com suas experiências práticas, vividas no primeiro semestre de 2025, discutindo os resultados com os avaliadores e o público interessado, trocando experiências que enriquecem o aprendizado e estimulam o debate sobre o ensino de graduação. Após o evento, os pôsteres permanecerão em exposição até o dia 29 de agosto.

IQSC.USP

24ª edição
WORKSHOP PAE
Programa de Aperfeiçoamento de Ensino
22.agosto.2025 - edifício Q1

por Sandra Zamboni/IQSC usando Canva

09h30

"A problematização de conteúdos virais da internet: possibilidades para o ensino de ciências"
Profa. Dra. Tathiane Milaré (UFSCar)
anfiteatro "Prof. Edson Rodrigues" (térreo)
Inscrições: iqsc.usp.br/eventos

14h-15h30

Apresentação e avaliação de 24 trabalhos/pôsteres
presença dos pós-graduandos autores
saguão térreo
Exposição dos pôsteres até dia 29.agosto

A programação inclui a presença da professora Dra. Tathiane Milaré (UFSCar – Araras), que abordará o tema “A problematização de conteúdos virais da internet: possibilidades para o ensino de ciências”. A pesquisadora tem experiência na área de Ensino, com ênfase em ensino de Química, atuando principalmente em temas relativos à alfabetização científica e tecnológica e o uso de ilhas interdisciplinares de racionalidade como metodologia de ensino.

Pôsteres

Número do pôster	Título do trabalho	Estagiário
1	Jigsaw associado à PBL para o ensino de fenômenos de adsorção	Nadeem Khan
2	Aprendizagem significativa em Matemática para Químicos com ferramentas digitais e sala de aula invertida	Lucas Freitas Feitosa
3	Uso de fluxogramas como ferramenta de ensino no Laboratório de Química Geral	Júlia Faria Silva
4	Aprendizagem baseada em Problemas (ABP) aplicada como metodologia de ensino na disciplina de 7500044 - Química Inorgânica III para Bacharelado em Química	Alan Borges Pereira
5	Aplicação da técnica de escrita e leitura para a preparação prévia dos alunos em aulas práticas na disciplina 7500034 - Análises Quantitativas: Prática	Rafaela Garcia da Silva
6	Webquests como ferramentas de suporte ao desenvolvimento de busca em base de dados científicas	Caio Moralez de Figueiredo
7	Aprendizagem ativa na disciplina de Análise Instrumental I (7500043): Seleção de equipamentos com base nas características de uma amostra	Renato Cardoso Leal Netto
8	Aprendizagem Baseada em Problemas: ensinando a química além do bacharelado	Luana Figueiredo
9	O uso de estudos de caso e de atividades pré-relatório como maneira de contextualizar conceitos da disciplina Laboratório de Bioquímica (7500093) para o curso de Ciências Físicas e Biomoleculares	Lucas Augusto Aguiar das Neves
10	Aplicação de ferramentas computacionais (elaboração de infográfico e software Excel®) na disciplina de Química Geral Experimental 7500017	Maria Eduarda de Almeida Astolfo
11	Aprendizagem baseada em projetos na disciplina: Análises Quantitativas: prática	Beatriz Alves Fernandes
12	Ecotoxicologia e Gamificação: ferramenta para incentivo à aprendizagem teórica e suas aplicações	Marcus Augusto dos Santos Catai
13	Kahoot! como ferramenta de gamificação em Química de Alimentos II	Leticia Tagliavini de Assis

Número do pôster	Título do trabalho	Estagiário
14	Estudos de caso aplicados com auxílio de WebQuest na disciplina de Laboratório de Bioquímica: uma combinação de ferramentas de metodologias de ensino ativas, para um envolvimento profundo dos discentes com os conteúdos, integrando teoria e prática de forma significativa	Leticia Gaiola
15	Aprendizagem significativa na disciplina Química Analítica Quantitativa: utilizando estudo de caso	Caio Ribeiro de Barros
16	Utilização da técnica Gallery Walk como método de aprendizagem alternativa na disciplina de Química Inorgânica I (7500035)	Liane Miranda Carvalho
17	Gamificação na disciplina 7500026 - Introdução à Química	Winnie Evelyn Valeria Perez Vite
18	Uso de mapas conceituais na disciplina de Química Geral: proposta para incentivar a preparação dos estudantes e tornar os processos de ensino e aprendizagem mais ativos e significativos	Pedro Cardoso de Araujo
19	Elaboração e aplicação de quizzes em disciplina de Comunicação Científica	Pablo Abreu Alves
20	Aprendizagem baseada em problemas e utilização de estudos de caso na disciplina de "Química Quântica: uma abordagem prática"	José Luiz Felix Santos
21	Quizzes pré-laboratório na disciplina Química Orgânica Experimental	Elizabeth Aparecida Alves
22	Aprendizagem cooperativo em resolução de exercícios na disciplina de Química Geral - 7500012 (Engenharia Ambiental)	Claudia Sofia Nuñez Peñalva
23	Lógica de Algoritmos: Emprego de Fluxogramas de Processo em Estudos de Caso da Disciplina "Introdução à Gestão de Qualidade em Química"	Denise de Fátima Gonçalves
24	Complementações como ferramenta construtivista de aulas práticas	Thais Eugênio Gallina

Para acessar o **conteúdo** dos pôsters: [clique aqui](#).

Inscrições para a palestra: [no site do IQSC](#). Será emitido certificado aos participantes.

Esta atividade relaciona-se com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): 4 – Educação de qualidade.

Por Sandra Zambon/Comunicação IQSC

Letícia Gaiola e Prof. Dr. Andrei Leitão

Disciplina 7500048 - Laboratório de Bioquímica

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Estudo de Caso; WebQuest

Resumo

Este trabalho descreve a aplicação de uma proposta pedagógica baseada em metodologias ativas, estudos de caso integrados a WebQuests, na disciplina de Laboratório de Bioquímica. A estratégia visou promover o engajamento, a autonomia e o pensamento crítico dos alunos, aliando teoria e prática de forma contextualizada. Participaram 19 discentes do curso de Química, organizados em grupos temáticos com foco em problemas relacionados aos conteúdos práticos da disciplina. A análise dos dados revelou alto engajamento (84,6%), desenvolvimento de habilidades práticas e teóricas (100%) e estímulo à autonomia (92,3%). A adaptação metodológica, com carga concentrada ao final do semestre, favoreceu o equilíbrio entre profundidade e bem-estar discente. Os resultados indicam que a combinação de WebQuests com estudos de caso é uma abordagem eficaz e replicável no ensino superior.

Introdução

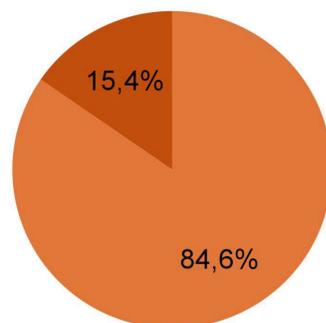
O ensino de Bioquímica enfrenta desafios como o engajamento reduzido, dificuldade de conexão entre teoria e prática, e a pouca autonomia discente. Metodologias ativas, como WebQuests e estudos de caso, têm sido apontadas como estratégias promissoras para superar essas limitações. Enquanto as WebQuests promovem a investigação guiada e o pensamento crítico, os estudos de caso favorecem a aplicação prática de conceitos teóricos em contextos reais. Neste projeto, essas abordagens foram integradas em uma proposta aplicada à disciplina de Laboratório de Bioquímica, buscando tornar o aprendizado mais significativo, colaborativo e alinhado às demandas acadêmicas e profissionais.

Metodologia

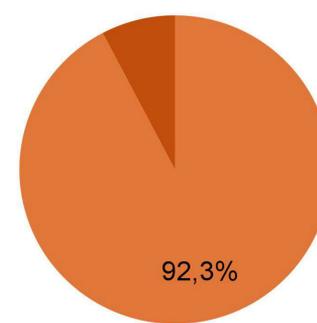


Resultados

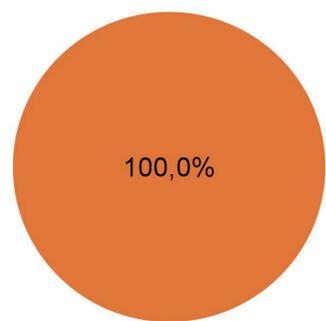
100% dos estudantes realizaram o trabalho proposto



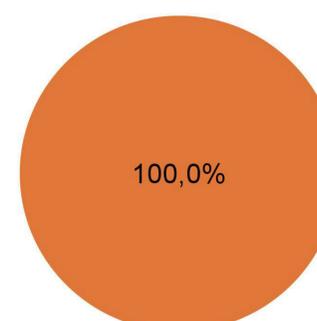
- Muito engajado (a)
- Moderadamente engajado(a)



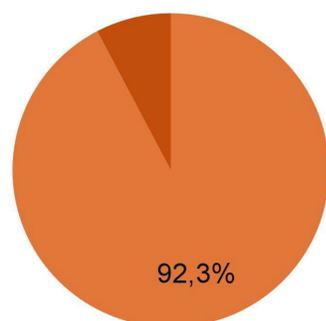
- Incentivou a autonomia, pesquisa e pensamento crítico
- Não incentivou



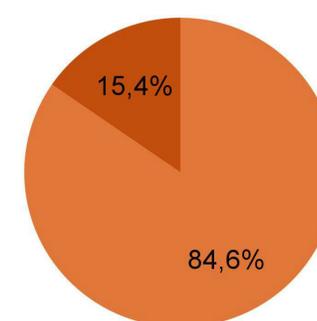
- Atividades contribuíram para a compreensão dos conceitos teóricos



- Aprimoraram / desenvolveram habilidades práticas relevantes



- As discussões contribuíram para a compreensão teórica
- Não contribuíram



- Monitora contribuiu para o aprendizado
- Não contribuiu

Conclusão

Os resultados indicam que a turma apresentou um perfil receptivo às metodologias ativas, com boa adesão às propostas, o que favoreceu um ambiente participativo e estimulante, propício ao desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas. A combinação de estudos de caso e WebQuests mostrou-se eficaz para superar desafios recorrentes no ensino de Bioquímica, como a dificuldade de compreensão teórica e a limitada integração entre teoria e prática. A adaptação metodológica, com carga concentrada ao final do semestre, também favoreceu o equilíbrio entre profundidade e bem-estar discente. Essa estratégia demonstrou potencial para ser aplicada a outras disciplinas com forte componente teórico-prático, sendo recomendada a inclusão de mecanismos que incentivem uma participação mais ativa nas etapas de apresentação e discussão.

WebQuest



SCAN ME

Referências

