

# 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](http://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*

## GAMIFICAÇÃO

Autores: Winnie Evelyn Valeria Perez Vite, Álvaro José dos Santos Neto, Joelma Perez  
 Disciplina: 7500026 - INTRODUÇÃO À QUÍMICA  
 Gamificação

### Resumo

A monitoria da disciplina Introdução à Química utilizou a técnica de gamificação, por meio da plataforma Quizizz, como estratégia para reforçar os conteúdos ensinados em sala de aula. Foram realizadas 13 sessões de PAE. A estrutura das sessões combinou teoria e prática, promovendo o engajamento dos alunos. Além das atividades presenciais, houve suporte remoto e participação em aulas ministradas pelos docentes. O plano de monitoria foi concluído com êxito, atingindo os objetivos propostos e contribuindo para a aprendizagem dos estudantes.

### Introdução

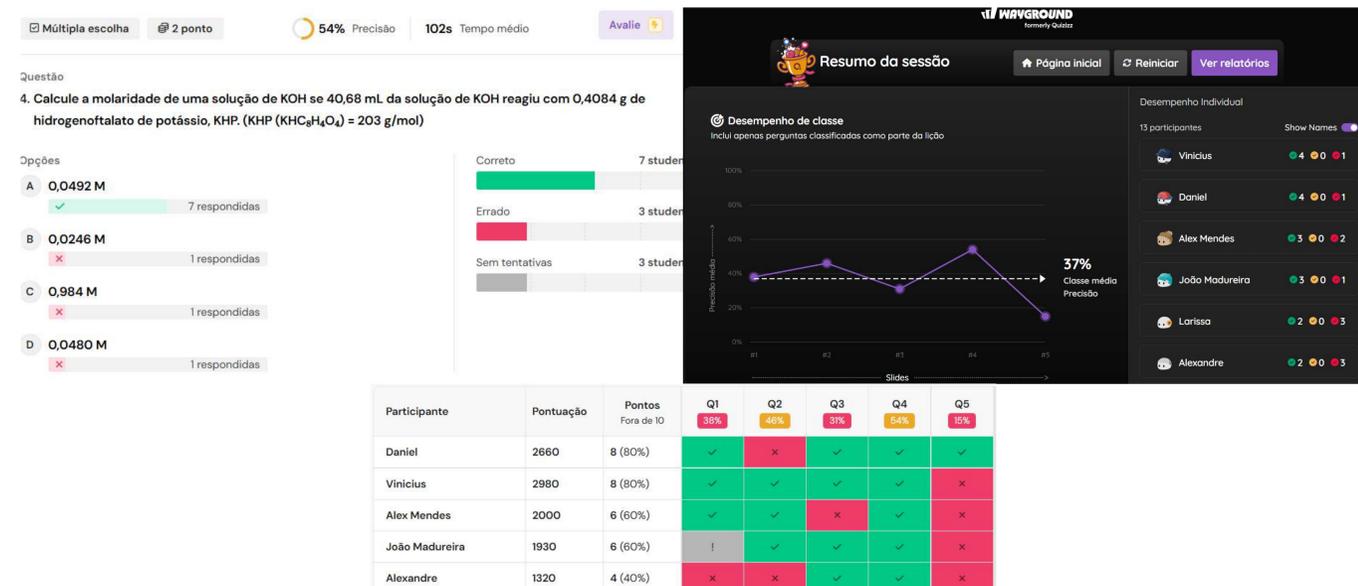
Ao longo do tempo, a educação tem passado por transformações significativas, migrando de métodos tradicionais de ensino para abordagens mais ativas e centradas no aluno. Dentre essas metodologias modernas, destaca-se a gamificação, que visa tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e motivador por meio de elementos de jogos. Essa abordagem contribui para o aumento da participação, da motivação e do desempenho dos estudantes. Nesse contexto, a disciplina Introdução à Química incorporou a gamificação como estratégia de apoio, buscando dinamizar o ensino teórico com o uso de ferramentas digitais.

### Metodologia

- 1 Plataforma utilizada: Quizizz
- 2 Número total de sessões: 13
- 3 sessões
  - 4 Estrutura das sessões
    - Quiz de 5 perguntas teóricas e práticas
    - Perguntas de múltipla escolha
    - Tempo limitado para resposta
  - 5 Pós-quiz
    - Explicação detalhada das questões
    - Esclarecimento de dúvidas
    - Reforço dos conceito
- 6 Feedback da plataforma
  - Resumo de desempenho dos alunos
  - Número de erros por pergunta
  - Desempenho geral da turma
  - Identificação de pontos fracos para reforço
- 7 Suporte adicional
  - Participação da monitoria nas aulas dos professores
  - Atendimento remoto para suporte

### Resultados

A aplicação da gamificação mostrou-se eficaz para estimular o envolvimento dos alunos nas atividades da disciplina. As sessões estruturadas com quizzes e explicações permitiram identificar dificuldades específicas e reforçar os conteúdos necessários. A participação ativa dos estudantes evidenciou o sucesso da metodologia aplicada. A diversidade nas formas de interação contribuiu para criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e colaborativo.



### Conclusão

- O plano de monitoria foi implementado com sucesso e atingiu seus objetivos.
- A gamificação contribuiu para maior engajamento e aprendizado dos alunos. A experiência educativa foi mais ativa e interativa.
- A monitoria atuou de forma presencial e remota.
- O suporte contínuo favoreceu o desempenho dos estudantes ao longo do semestre.

### Referências

- CARDOSO, A. T. et al. "CASADINHO DA QUÍMICA": UMA EXPERIÊNCIA COM O USO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA. Revista Prática Docente, v. 5, n. 3, p. 1701-1716, 30 dez. 2020.
- LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. DA S. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Uma Breve Revisão. Acta Scientiae, v. 20, n. 2, 15 maio 2018.
- MARQUES, H. R. et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 26, n. 3, p. 718-741, 10 dez. 2021.
- ROCHA, A. C. DA; NETO, J. DOS S. C. Uso da gamificação no Ensino de Química. Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 7, p. e151321, 31 maio 2021.