

<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.

**IQSC.USP**

# WORKSHOP PAE

Programa de Aperfeiçoamento de Ensino

21.fev.2025 - edifício Q1

**09h30** ▶ **"Natureza do conhecimento científico e a Educação Química"**  
Prof. Dr. Ettore Paredes Antunes (UFSCar)  
anfiteatro "Prof. Milan Trsic"  
Inscrições: [iqsc.usp.br/eventos](http://iqsc.usp.br/eventos)

**14h-15h30** ▶ **Apresentação e avaliação de 30 trabalhos/pôsteres**  
presença dos pós-graduandos autores  
saguão térreo



por Sandra Zamboni/IQSC, Ilustração: Camila



## APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) À DISCIPLINA DE QUÍMICA ORGÂNICA II (7500038)

Autores: Evelin Ribeiro Cardoso, Carlos Alberto Montanari

QUÍMICA ORGÂNICA II (7500038)

Palavras chave: TDICs, Química Orgânica, ChemDraw

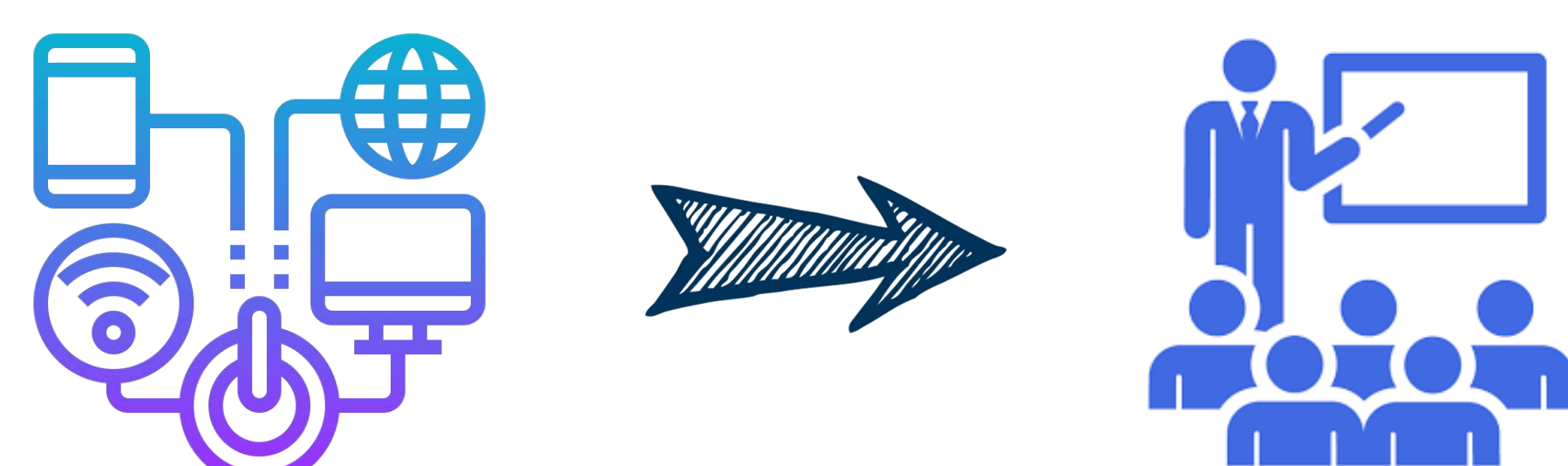
Este trabalho avalia a integração de TDICs para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Química Orgânica II. As atividades incluíram treinamentos para uso do ChemDraw, elaboração de atividades como análise retrossintética e representação de reações químicas, além de apresentações e feedbacks que estimularam o aprendizado ativo e colaborativo, no fim do semestre foi aplicado um questionário de avaliação das atividades via Google Forms. Os resultados mostraram que a maioria dos alunos considerou útil o uso do software, reconhecendo sua contribuição para a compreensão da disciplina e para a formação profissional. Contudo, desafios como a falta de domínio do conteúdo por alguns grupos e baixa adesão ao questionário de avaliação foram identificados. As atividades alcançaram o objetivo de consolidar conceitos fundamentais de química orgânica, promovendo engajamento e habilidades práticas.

### Introdução

As tecnologias digitais transformam o aprendizado, facilitando o acesso à informação e conectando a educação às demandas atuais. Contudo, integrar essas ferramentas ao ensino exige dos professores domínio e adaptação, destacando a importância das TDICs, como método para inovar práticas pedagógicas e enriquecer o aprendizado.

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

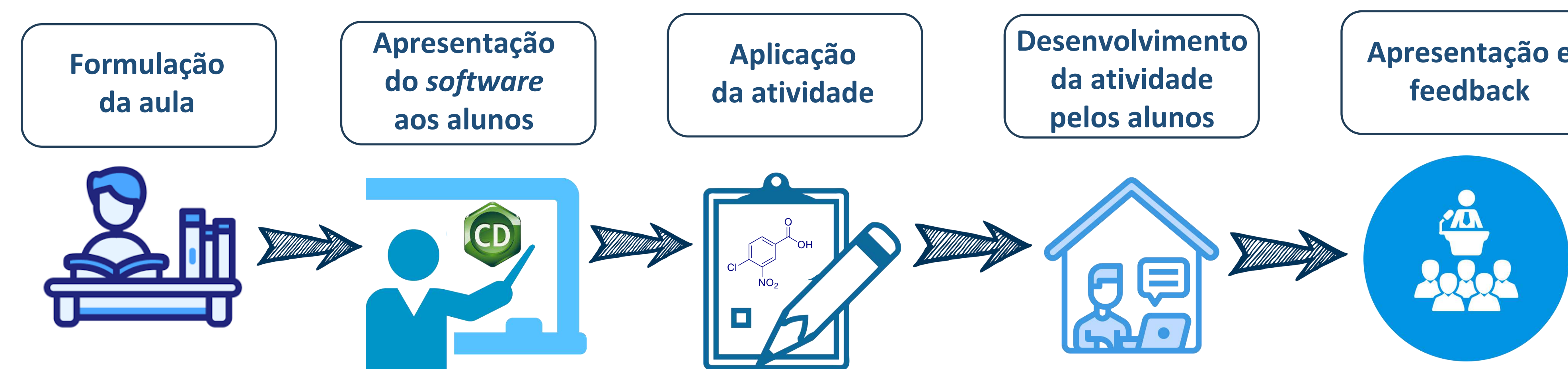
Integração em Sala de Aula



Investigar o uso de TDICs para tornar o ensino de Química Orgânica mais interativo, eficaz e alinhado às demandas acadêmicas e profissionais.

### Metodologia

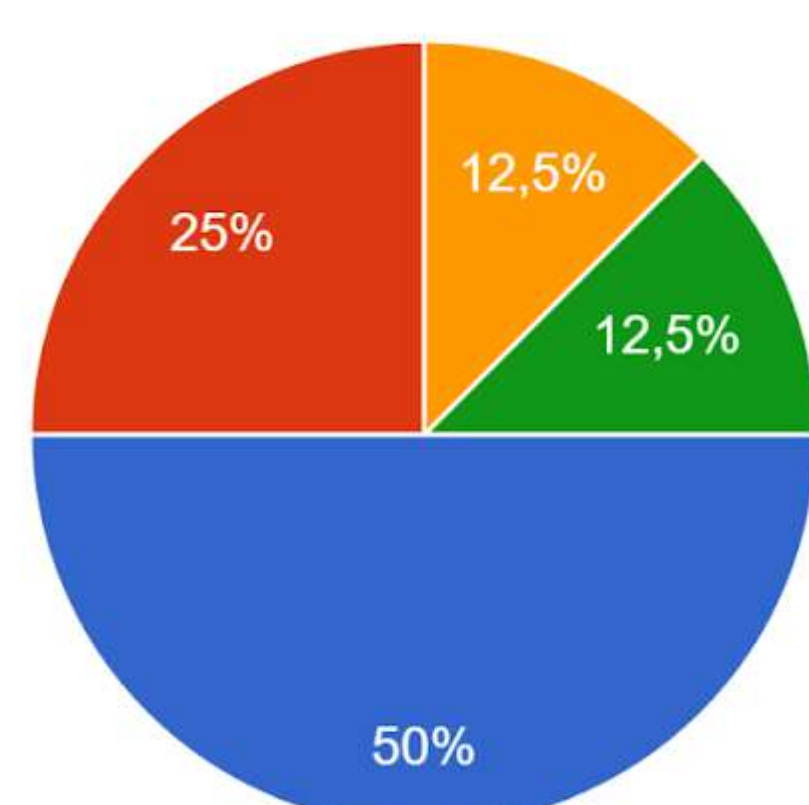
- ♦ Turma de 32 alunos do curso de Bacharelado em Química.
- ♦ Grupos de até 5 pessoas, formados pelos próprios alunos



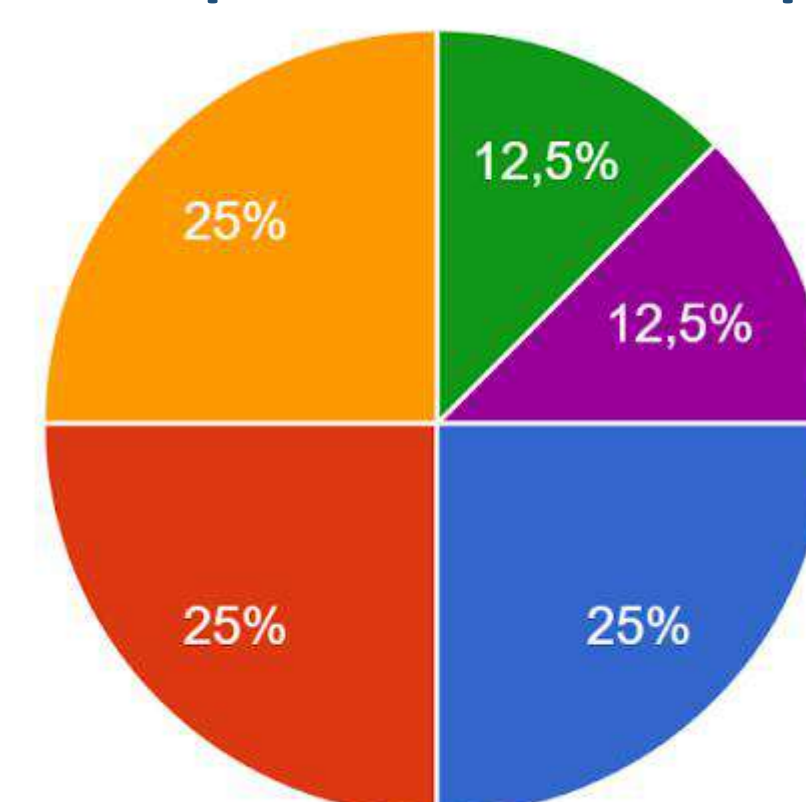
### Resultados

- ♦ Atividade 1: Síntese de compostos aromáticos utilizando o *ChemDraw*;
- ♦ Atividade 2: Síntese de compostos por reações de Wittig e condensação aldólica utilizando o *ChemDraw*;
- ♦ A maioria dos alunos reconheceu a utilidade dos softwares e atividades para a formação acadêmica;
- ♦ As atividades contribuíram para a compreensão dos conteúdos e o engajamento da turma.

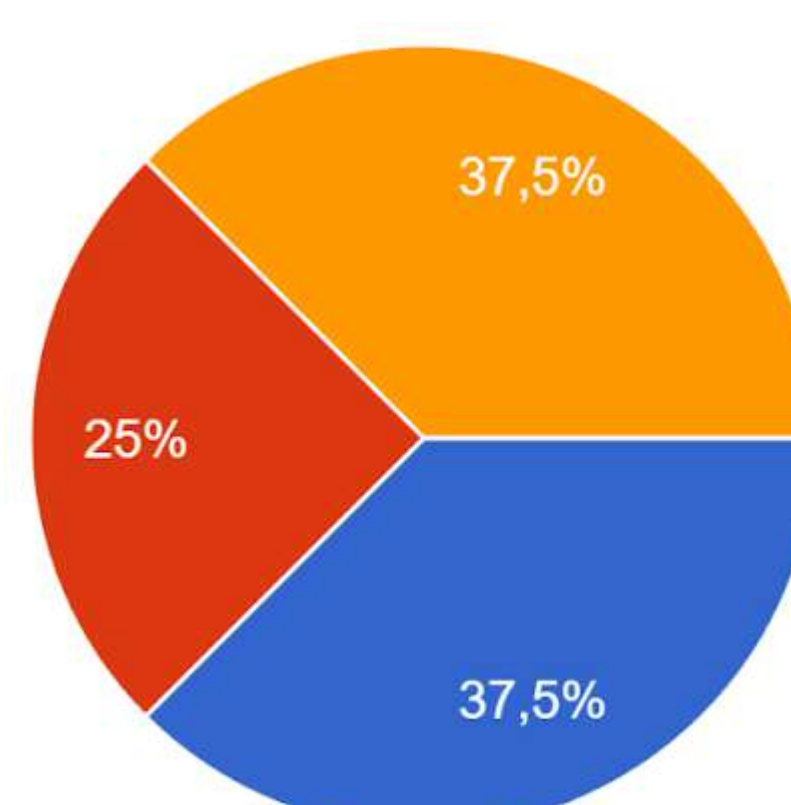
Em que medida o uso do *software ChemDraw* ensinado pela estagiária será útil para sua formação?



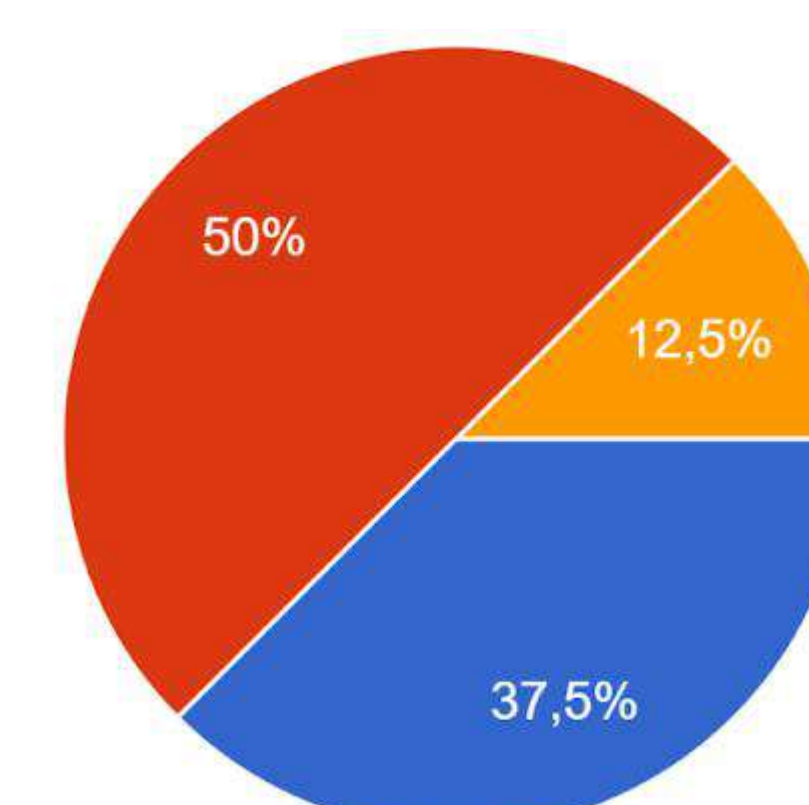
Em que medida o uso do *software Chem3D* passado pela estagiária foi útil para compreensão da disciplina?



Em que medida o material passado sobre os softwares serão úteis para sua formação?



Em que medida os trabalhos passados pela estagiária foram úteis para o entendimento da disciplina?



● Extremamente úteis  
● Muito úteis  
● Mais ou menos úteis  
● Um pouco úteis  
● Nada úteis

### Conclusão

O uso de TDICs tornou a educação mais dinâmica e interativa, facilitando o ensino-aprendizagem em Química Orgânica. A integração do *software ChemDraw* permitiu aos alunos interpretar e criar representações científicas, promovendo a consolidação dos conceitos fundamentais e desenvolvendo habilidades relevantes para a área.