

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/



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 .

Integrando estudantes de engenharia às práticas acadêmicas/científicas por meio de atividades de leitura, escrita e mini-workshop de química geral com base em artigos científicos.

Daniel S. De Sousa e Albérico B. F. da Silva

Disciplina 7500012 – Química Geral

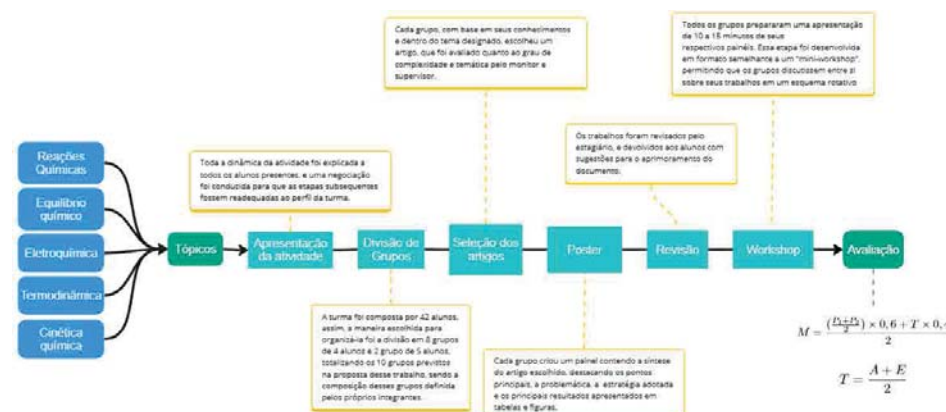
Resumo: Os desafios do ensino contemporâneo são vastos e multifacetados, especialmente quando se trata de incentivar a leitura e a escrita entre os estudantes. Em um mundo dominado pela tecnologia e pela informação rápida, os educadores enfrentam a tarefa complexa de tornar essas atividades atrativas e relevantes. Práticas comuns incluem o uso de textos diversificados, integração de recursos digitais e atividades interativas para engajar os alunos. A importância da leitura e da escrita vai além do desempenho acadêmico; elas são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da comunicação eficaz. Assim a implementação de atividades de leitura e escrita, aliadas a práticas científicas como *workshops*, tem como objetivo primordial proporcionar uma maior imersão dos alunos do primeiro ano em atividades científicas, especialmente focadas nos conteúdos de química geral e direcionadas aos estudantes de engenharia. Essa abordagem visa ampliar e aprimorar as competências científicas e acadêmicas dos estudantes de engenharia, frequentemente menos expostos a tais práticas. Além dos benefícios acadêmicos, a iniciativa busca cultivar habilidades essenciais para o sucesso tanto no ambiente acadêmico quanto no mercado de trabalho. A atividade didática foi aplicada com sucesso aos alunos do primeiro ano de Engenharia Aeronáutica, focando na leitura e apresentação de artigos científicos sobre química geral. Durante o workshop, os alunos selecionaram e discutiram artigos relevantes, o que não apenas aprofundou seu conhecimento em química, mas também aprimorou suas habilidades de pesquisa e comunicação. Esta abordagem prática visou melhorar a compreensão dos conceitos científicos e desenvolver competências essenciais para o sucesso acadêmico e profissional dos estudantes. A atividade provou ser eficaz em engajar os alunos e fortalecer sua formação científica.

Palavras-chave: Leitura, Escrita, Engenharia Aeronáutica, Química Geral, Workshop.

INTRODUÇÃO

O ensino de química é importante para a formação de alunos de engenharia, fornecendo uma base sólida para a compreensão e aplicação de conceitos fundamentais. No entanto, tão importante quanto o domínio dos princípios químicos é a capacidade de comunicar eficazmente esses conhecimentos. Nesse contexto, o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita se torna relevante para o sucesso acadêmico e profissional. A leitura estratégica desempenha um papel fundamental nesse processo. Os alunos precisam aprender a abordar textos científicos com uma mentalidade crítica, identificando palavras-chave, compreendendo a estrutura textual e analisando figuras e tabelas. A contextualização dessas leituras com exemplos práticos estabelece conexões significativas entre os conceitos químicos e suas aplicações reais.^{1,2}

MÉTODOS



CONCLUSÕES

Em geral pode-se afirmar que a aplicação da atividade de leitura e escrita aliado com práticas científicas como workshop demonstrou uma abordagem eficaz para o aprimoramento do processo educacional da turma de engenharia aeronáutica. Os resultados positivos, refletidos no significativo aumento das notas e na aprovação integral da turma, destacam a eficácia e relevância dessa abordagem pedagógica. A diversificação dos métodos de avaliação, em particular, proporcionou uma visão mais abrangente e precisa do conhecimento adquirido pelos alunos, indo além dos limites do método tradicional baseado apenas em provas.

RESULTADOS



Fig. 1 – Foto da apresentação no workshop de alguns grupos.

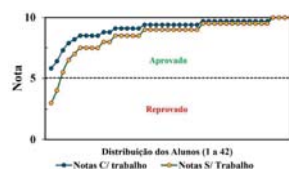


Fig. 4 – Perfil de distribuição das Notas dos alunos.

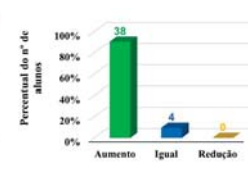


Fig. 5 – Efeito da atividade aplicada na média dos alunos.



Fig. 2 – Análise do perfil da turma quanto ao seu contato com materiais e práticas científicas.

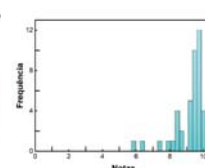


Fig. 7 – Histograma de médias finais dos alunos..

Grupo	Poster (P)	Apresentação (A)	Média (T)
G1	9,5	9,5	9,5
G2	9,0	9,0	9,0
G3	10,0	10,0	10,0
G4	10,0	10,0	10,0
G5	10,0	9,0	9,5
G6	10,0	9,0	9,5
G7	10,0	8,0	9,0
G8	9,5	9,5	9,5
G9	10,0	9,0	9,5
G10	9,5	9,5	9,5

Tab. 1 – Desempenho dos Grupos: Notas dado Poster (P), Apresentação (A) e média do trabalho (T).

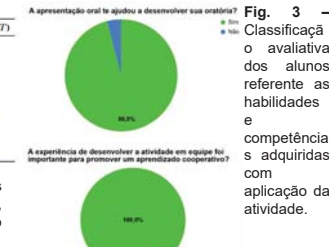


Fig. 3 – Classificação avaliativa dos alunos referente às habilidades e competências adquiridas com aplicação da atividade.

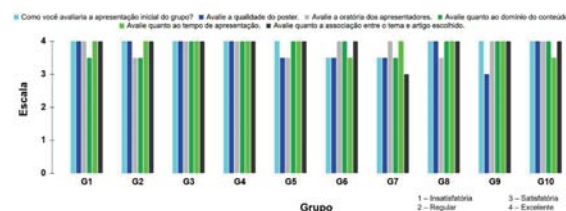


Fig. 6 – Desempenho dos alunos na avaliação da apresentação.



Fig. 8 – Classificação avaliativa dos alunos referente aos principais objetivos da atividade.

REFERÊNCIAS

1. . C. Newsom, S. W. Miller, and M. Chesson, American Journal of Pharmaceutical Education, v.85, n.6, 2021.
2. . A. Perla, S. Hollar, K. Muzikar, and J. M. Liu, Journal of Chemical Education, vol. 100, no. 2, pp. 612–618, 2023.