

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 .

Aplicação de sala de aula invertida aliada a tecnologias digitais na disciplina "Química Quântica"

Autores: José Luiz Felix Santos, Roberto Luiz Andrade Haiduke
Disciplina: Química Quântica

Sala de aula invertida, Diagrama de Cornell, Tecnologias digitais no ensino de química

Resumo

O presente projeto teve como objetivo investigar os efeitos da aplicação da sala de aula invertida aliada a tecnologias digitais na disciplina de "Química Quântica". Foi analisada também a percepção dos discentes a respeito das dificuldades encontradas na compreensão e aplicação da metodologia utilizada, bem como a contribuição da metodologia para compreensão dos conceitos químicos visto em sala de aula.

Introdução

A evolução contínua do cenário educacional demanda inovações pedagógicas que promovam uma aprendizagem mais ativa, significativa e adaptada aos desafios contemporâneos [1]. Nesse contexto, a metodologia de sala de aula invertida emerge como uma abordagem transformadora, especialmente no ambiente do ensino superior [2].

Metodologia

- Sala de aula invertida adaptada;
- Diagrama de Cornell;
- Simulador virtual PhET [3];
- Elaboração de vídeos;

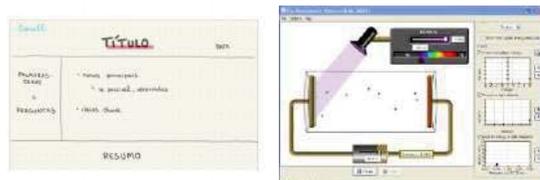


Figura 1 - Diagrama de Cornell e simulador PhET.

Resultados

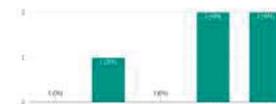


Figura 2 - Diagramas elaborados durante o estágio.

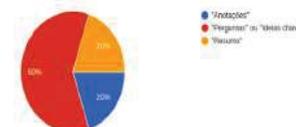


Figura 3 - Vídeos elaborados durante a 2ª etapa.

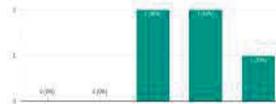
1) No que diz respeito a compreensão da metodologia aplicada, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "muito difícil" e 5 "muito fácil", qual foi o seu nível de dificuldade em compreender a utilidade da metodologia sala de aula invertida e do diagrama de Cornell?



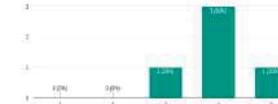
3) Qual parte do diagrama de Cornell você encontrou mais dificuldades para compreender e elaborar?



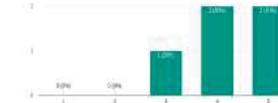
5) No que diz respeito a elaboração do vídeo da segunda etapa, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "muito difícil" e 5 "muito fácil", qual foi o seu nível de dificuldade em elaborar o vídeo?



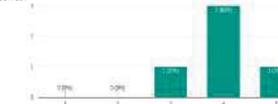
2) No que diz respeito a aplicação do diagrama, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "muito difícil" e 5 "muito fácil", qual foi o seu nível de dificuldade em elaborar o diagrama de Cornell?



4) Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "não contribuiu em nada" e 5 "contribuiu muito", como a utilização do simulador virtual contribuiu para a melhor compreensão dos conceitos visto em sala de aula?



6) Na sua opinião, em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "não contribuiu em nada" e 5 "contribuiu muito", a utilização do diagrama de Cornell e a elaboração do vídeo contribuíram para a melhor compreensão dos conceitos visto em sala de aula?



Conclusões

De forma geral, os comentários positivos ressaltaram que a utilização do diagrama de Cornell permitiu uma melhor compreensão dos conceitos visto posteriormente em sala de aula. Isso mostrou que aplicação da sala de aula invertida adaptada pode contribuir na construção do conhecimento prévio dos discentes, e consequentemente, em uma aprendizagem mais significativa. A utilização do simulador virtual e a elaboração do vídeo tornou possível um maior contato dos discentes com os conceitos aprendidos em aula.

Referências

1 da Silva, Cristiane Rosana, et al. "O PAPEL DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA." *Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais* (2024): e000133-e000133.
 2 Valente, José Armando. "Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida." *Educar em revista* spe 4 (2014): 79-97.
 3 Perkins, Katherine, et al. "PhET: Interactive simulations for teaching and learning physics." *The physics teacher* 44.1 (2006): 18-23.