

Colóquios do IQSC: Eletrocatalise na conversão eletroquímica de energia



www5.iqsc.usp.br/2025/coloquios-do-iqsc-eletrocatalise-na-conversao-eletroquimica-de-energia/

O Instituto de Química de São Carlos (IQSC-USP) convida a comunidade acadêmica e o público interessado para o seminário “Eletrocatalise na Conversão Eletroquímica de Energia”, que será ministrado pelo professor Dr. Fábio Henrique Barros de Lima e integra a programação do “Colóquios do IQSC”.

“A eletrocatalise desempenha papel central na conversão eletroquímica de energia, permitindo a interconversão entre as energias química e elétrica. Esta área de investigação é fundamental para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, como células a combustível e eletrolisadores para a produção de hidrogênio ou de outros combustíveis verdes”, explica o pesquisador. O seminário abordará “os avanços mais recentes obtidos em laboratório para eletrocatalisadores *Single-atom* e para os que operam com reestruturação reversível, principalmente para as reações envolvidas no cátodo de células a combustível e de eletrolisadores para a redução de dióxido de carbono” finaliza.



Sobre o palestrante – O pesquisador integra o Grupo de Eletroquímica do IQSC-USP. É considerado um dos cientistas mais influentes ao longo de sua carreira acadêmica, conforme ranking divulgado em 2024 pela Universidade de Stanford, EUA.

Suas principais áreas de atuação são relacionadas com a investigação da eletrocatalise das reações eletroquímica de quebra da água, de eletro-oxidação de moléculas combustíveis orgânicas e inorgânicas, eletro-redução de oxigênio e eletro-redução de dióxido de carbono. Estas reações estão envolvidas em

dispositivos eletroquímicos de conversão e armazenamento de energia, tais como células a combustível, eletrolisadores, e dispositivos eletroquímicos regenerativos. Suas pesquisas impactam principalmente os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 7 – Energia limpa e acessível e 13 – Ação contra a mudança global do clima.

Atualmente é o Presidente da Comissão de Cooperação Internacional (CCInt) e da Comissão de Pesquisa (CoPesq) do IQSC-USP.

A série Colóquios do IQSC tem caráter informal e propõe o livre debate sobre a atividade de pesquisa dos cientistas da Unidade.

Agende:

“Eletrocatalise na Conversão Eletroquímica de Energia”

11/06/2025 (quarta-feira), às 16h, anfiteatro “Prof. Edson Rodrigues” do IQSC-USP térreo do edifício Q1

Av. Trabalhador São-carlense, 400 – área 1

Transmissão ao vivo: pelo canal do IQSC no Youtube

Inscrições: no site do IQSC. Será fornecido certificado aos participantes presenciais.

Notícia cadastrada por Sandra Zambon/Comunicação IQSC

© 2016-2025 | IQSC/USP | Produzido por STI

<https://www.youtube.com/watch?v=w0Q8-NVGJ4Q>



Colóquios do IQSC: "Eletrocatalise na Conversão Eletroquímica de Energia"



Instituto de Química de São Carlos - USP

1,66 mil inscritos



Inscrito



4



Compartilhar



Download



Clipe



34 visualizações Transmissão ao vivo realizada há 17 horas

Palestrante: Prof. Dr. Fabio Henrique Barros de Lima (IQSC)

Resumo: "A eletrocatalise desempenha papel central na conversão eletroquímica de energia, permitindo a interconversão entre as energias química e elétrica. Esta área de investigação é fundamental para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, como células a combustível e eletrolisadores para a produção de hidrogênio ou de outros combustíveis verdes. O

eletrocatalisador atua reduzindo a barreira de energia de ativação das reações eletrólicas, aumentando a cinética e controlando a seletividade, eficiência faradaica e estabilidade operacional. Nesta palestra, serão mostrados os avanços mais recentes obtidos em laboratório para eletrocatalisadores "Single-atom" e para os que operam com reestruturação reversível, principalmente para as reações envolvidas no cátodo de células a combustível e de eletrolisadores para a redução de dióxido de carbono."