



Universidade Federal de Pelotas

Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos – CCQFA

Programa de Pós-Graduação em Química – PPGQ

Disciplina de Seminários II

Aluno: Michael Costa da Rosa (estudante de mestrado)

Data: 10/06/2026, quarta-feira, 10h00

Local: Miniauditório do Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos

Título: A produção de novos materiais com Metal-Organic Frameworks para a captura de dióxido de carbono em pós-combustão pelo processo de adsorção

Resumo: Este seminário visa percorrer um caminho de discussão sobre as crescentes problemáticas acerca dos excessos das emissões e produções do gás dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera. No sentido de apresentar os avanços recentes na aplicação de materiais com Metal-Organic Frameworks (MOFs) para a captura, armazenamento e a conversão do CO_2 gerado em processos de pós-combustão que estão ganhando destaque. Visto que são considerados uma classe de sólidos cristalinos porosos, formados por centros metálicos coordenados a ligantes orgânicos, que apresentam elevadas áreas superficiais e alta porosidade, possibilitando sua utilização como material adsorvente eficiente na diminuição das concentrações de CO_2 .

Title: The production of new materials with Metal-Organic Frameworks for capturing post-combustion carbon dioxide through the adsorption process

Abstract: This seminar aims to explore the growing problems surrounding the excessive emissions and production of carbon dioxide (CO_2) in the atmosphere. It will present recent advancements in the application of Metal-Organic Frameworks (MOFs) for capturing, storing, and converting CO_2 generated in post-combustion processes, which are gaining prominence. These frameworks are considered a class of porous crystalline solids, formed by metallic centers coordinated to organic binders, exhibiting high surface areas and high porosity, enabling their use as efficient adsorbent materials in reducing CO_2 concentrations.