

**Ministrante:** Prof. Dr. Adnan Khan – PPGQ – UFPel

**Data:** 08/04/2026, quarta-feira, **08h30**

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

**Título:** “Descontaminação de Corantes Orgânicos em Águas Residuais utilizando Fotocatalisador à base de Quitosana”

**Title:** “Decontamination of Organic Dyes From Wastewater Using Chitosan-based Photocatalyst”

**Resumo:** Este estudo, concentra-se na remoção de corantes orgânicos de águas residuais utilizando um fotocatalisador à base de quitosana. Os corantes são nocivos e de difícil degradação, tornando o tratamento da água essencial.

Um fotocatalisador à base de quitosana foi sintetizado e testado sob irradiação de luz. O catalisador demonstrou degradação eficiente dos corantes. Estudos com sequestradores de radicais livres foram utilizados para identificar as espécies ativas envolvidas no processo.

Os resultados indicam que o material é eficaz, estável e ambientalmente amigável, apresentando grande potencial para aplicações em tratamento de águas residuais.

**Abstract:** This study focuses on the removal of organic dyes from wastewater using a chitosan-based photocatalyst. Dyes such as Methylene Blue are harmful and difficult to degrade, making water treatment essential.

A chitosan-based photocatalyst was synthesized and tested under light irradiation. The catalyst showed efficient dye degradation. Scavenger studies were used to identify the active species involved in the process.

The results indicate that the material is effective, stable, and environmentally friendly, showing strong potential for wastewater treatment applications.

**Sobre a palestrante:** O Prof. Dr. Adnan Khan nasceu em Charsadda, Paquistão, em 1982. É graduado e mestre em Química pela University of Peshawar, e obteve o título de PhD em Química Inorgânica pela Universidade de Campinas (UNICAMP), em 2011.

Atualmente, é Professor Associado no Institute of Chemical Sciences da University of Peshawar.

Sua pesquisa envolve o desenvolvimento de nanopartículas revestidas com polímeros e biopolímeros para descontaminação de águas residuais por sorção e fotocatalise, com mais de 115 artigos publicados, além de 3 livros editados e 30 capítulos em obras internacionais.

Principais áreas de interesse:

Modificação física e química da quitosana (esferas, membranas, nanopartículas, reticulação e funcionalização);

Síntese de nanopartículas magnéticas (óxidos, selenetos, sulfetos e nanocompósitos) para degradação fotocatalítica de corantes, fármacos e pesticidas;

Fotólise e degradação eletroquímica de poluentes emergentes.