

Ministrante: Eduardo Grill da Silva Carvalho – PPGQ-UFPel

Data: 26/06/2024, quarta-feira, 10h00

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

Título: “Sensores eletroquímicos: fundamentos, a evolução tecnológica e aplicações atuais nas áreas forense e ambiental”

Title: “Electrochemical Sensors: Fundamentals, Technological Evolution, and Current Applications in Forensic and Environmental Fields”

Resumo: O campo dos sensores é altamente diversificado e vêm progredindo exponencialmente devido ao avanço tecnológico e demandas vigentes. Os sensores eletroquímicos surgem como uma opção viável para detecção de ampla gama de analitos, uma vez que, é utilizado em diferentes áreas como segurança ambiental e forense. Sua popularidade decorre de suas vantagens, miniaturização, portabilidade, resposta rápida e *in situ*, sensibilidade e seletividade, além de se apresentar como alternativa para técnicas convencionais de detecção e quantificação. Diante disso o presente seminário traz os fundamentos utilizados na eletroquímica de sensores, junto com sua contextualização história com desfecho em duas aplicações atuais sobre temas atuais permeando a química ambiental e a química forense, apresentando resultados relevantes de detecção quando comparados a técnicas convencionais.

Abstract: The field of sensors is highly diverse and has been progressing exponentially due to technological advancements and current demands. Electrochemical sensors emerge as a viable option for detecting a wide range of analytes, being used in various areas such as environmental and forensic safety. Their popularity stems from their advantages: miniaturization, portability, rapid *in situ* response, sensitivity, and selectivity, making them an alternative to conventional detection and quantification techniques. Therefore, this seminar presents the fundamentals used in the electrochemistry of sensors, along with their historical context, concluding with two current applications in the fields of environmental chemistry and forensic chemistry, showcasing relevant detection results compared to conventional techniques.