

SEGUNDA É DIA DE:
COLÓQUIO DO PPENGFIS

"NANOTERMOMETRIA LUMINESCENTE: ÍONS LANTANÍDEOS EM FOCO"

DATA: 08 DE NOVEMBRO 2021
HORÁRIO: 16H
LOCAL: PLATAFORMA GOOGLE MEET

[HTTPS://MEET.GOOGLE.COM/SRS-GQPJ-TFA](https://meet.google.com/SRS-GQPJ-TFA)



Dr. Leonis Lourenço da Luz
Departamento de Química,
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

"NANOTERMOMETRIA LUMINESCENTE: ÍONS LANTANÍDEOS EM FOCO"

A temperatura é uma variável termodinâmica básica em muitos campos diferentes da ciência e da tecnologia. É também um parâmetro fisiológico importante para regular a função celular e as reações bioquímicas. Termômetros tradicionais, como termômetros de vidro com preenchimento de líquido, termopares e sensores ópticos geralmente aferem a temperatura em uma resolução espacial macroscópica. Para alcançar resoluções mais altas, o tamanho das sondas deve estar próximo a dimensões moleculares. Nesse sentido, a termometria luminescente é a única técnica atualmente conhecida, que permite monitoramento da temperatura em tempo real, com resolução espacial óptica submicrométrica e precisa, e mapeamento no modo não-contato/não invasivo, que são ideais para detecção de temperatura em nanomedicina, microcircuitos e ambientes nocivos. Entre os vários tipos de termômetros luminescentes, os nanotermômetros baseados em íons lantanídeos têm atraído cada vez mais atenção devido às suas características espectroscópicas, como bandas estreitas de absorção e emissão, tempos de vida do estado excitado relativamente longos, alta pureza de cor, alta estabilidade fotoquímica e baixa citotoxicidade