

OPORTUNIDADE DE BOLSA DE DOUTORADO DIRETO FAPESP EM QUÍMICA INORGÂNICA

Título do projeto: Desenvolvimento de sensores fotônicos de temperatura baseados em complexos tetrakis (β -dicetonatos) de terras raras

Resumo: Complexos luminescentes de terras raras estão sendo cada vez mais pesquisados e aplicados em diferentes áreas devido às suas propriedades ópticas. Estes compostos podem atuar como sensores ópticos de reagentes, contaminantes e, também, de temperatura. O âmbito deste projeto está na exploração da influência de diversos fatores na capacidade desses complexos de atuarem como sensores de temperatura. Como objetivo principal, temos a síntese e caracterização de complexos aniônicos de (β -dicetonatos) de terras raras com cátions orgânicos do tipo alquilamônio e 1-alkil-3-metilimidazólio, onde diversos parâmetros como a concentração de íons dopantes e níveis eletrônicos dos ligantes serão variados para estudar a capacidade termométrica dos compostos preparados.

Essa bolsa de doutorado direto foi aprovada no **Projeto Temático 2021/08111-2** “Materiais Conversores de Luz à Base de Terras Raras: Marcadores Luminescentes, Sensores e Amplificadores Ópticos”

Orientador: Prof. Dr. Hermi Felinto de Brito – Departamento de Química Fundamental, Instituto de Química

Requisitos:

- Graduação na área (Química, Física, Engenharia Química, Engenharia de Materiais)
- Inglês em nível intermediário
- Aluno foi aprovado no Exame Unificado de Química (EUQ), necessário para ingresso no PPG-Química do IQ-USP.

Início do Projeto: de preferência antes de 09/2024

Duração prevista da Bolsa: 48 meses

Valor da bolsa FAPESP: início em R\$ 2 507,10 (DD-I, valor ajustado anualmente conforme a tabela da FAPESP <https://fapesp.br/valores/bolsasnopais>)

Alunos interessados: enviar um e-mail para ntorelli@iq.usp.br contendo os seguintes:

1. Comprovação de Inscrição no EUQ e posterior aprovação no PPQ-Química do IQ-USP.
2. Histórico Escolar da Graduação.
3. Descrição sucinta do interesse do aluno no projeto e de experiências prévias de iniciação científica durante a graduação.
4. Uma referência (nome, cargo e e-mail).