



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2022 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Síntese e caracterização de óxidos de perovskitas |
| Autor | LUCAS DE OLIVEIRA GAFFRÉE ORVIEDO |
| Orientador | MARCOS JOSE LEITE SANTOS |

Resumo: Tendo em vista a atual crise energética brasileira, combinada com o discernimento do futuro esgotamento de energias finitas (como as energias fósseis), que ainda hoje ocupam uma grande parcela da matriz energética brasileira, além dos danos provenientes dessas energias como a alteração significativa dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera, a procura por energias renováveis tem aumentado significativamente. Assim, um material que tem grande atenção do meio acadêmico por sua eficiência energética, com destaque a sua utilização em células solares e na produção de hidrogênio, além de seu baixo custo de produção é a perovskita. Os materiais de perovskita apresentam propriedades excepcionais para várias aplicações, como eletrocatalise, condução de prótons, ferroelétricos, materiais de bateria, fotovoltaicos e optoeletrônicos. As perovskitas podem ser separadas em dois tipos, perovskitas orgânicas que tem como destaque uma ótima propriedade para implementação em células solares, que seria a propriedade de absorver na região do visível, porém, apresentam o malefício de ter alta taxa de oxidação/degradação. E, os óxidos de perovskita, que apresentam alta estabilidade térmica e fotoquímica, além de apresentar baixa toxicidade, porém, apresentam o empecilho de não absorver na região do visível. Considerando tudo que foi falado, temos como objetivo sintetizar um óxido de perovskita dopado, que apresente boa estabilidade e propriedades propícias para fins de energia renováveis. Com o advento da pandemia e das restrições a ambientes de trabalho, não se conseguiu desenvolver uma metodologia a ser adotada para a síntese do óxido de perovskita nem se obter resultados concretos, pois o acesso ao laboratório foi inviável. Foi adquirido apenas embasamento teórico sobre perovskitas, suas aplicações e práticas a serem adotadas, com base na leitura de diversos artigos. Almeja-se na continuação da bolsa e volta às atividades presenciais, alcançar o objetivo expresso anteriormente.