



### **MCoErec11-001**

#### **Efeito da Temperatura de Síntese nas propriedades de ZnO Modificado com Polissacarídeo**

Aguiar, E.S.(1); Bonfim, A.C.(1); Rubim, B.S.G.(1); Osajima, J.A.(1); Furtini, M.B.(1);  
(1) UFPI;

A tecnologia fotocatalítica representa uma solução promissora para desafios ambientais e este estudo visa aprimorar as características do ZnO de maneira sustentável. O ZnO é um composto inorgânico que foi modificado com polissacarídeo por meio do método de co-precipitação em diferentes temperaturas durante a síntese. Investigou-se o impacto dessas temperaturas na morfologia, propriedades ópticas e no desempenho fotocatalítico do material. A caracterização da morfologia foi conduzida por microscopia eletrônica de varredura (MEV), enquanto a propriedade óptica foi avaliada por espectroscopia de refletância difusa (DRS), concentrando-se no cálculo do bandgap. Além disso, foram realizados testes fotocatalíticos para avaliar a degradação de um poluente modelo sob irradiação ultravioleta. Os resultados evidenciaram uma temperatura ótima que potencializa a fotodegradação, destacando a eficácia promissora do ZnO modificado como fotocatalisador. Essas descobertas contribuem para o avanço das técnicas de tratamento de águas residuais, oferecendo uma abordagem mais sustentável e eficiente.