



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Síntese verde de nanopartículas de óxido de zinco utilizando albumina como template
Autor	LETICIA BORTOLOTTO
Orientador	ROBERTA DA SILVA BUSSAMARA RODRIGUES

RESUMO: As nanopartículas possuem inúmeras aplicações, como na geração de energia, no tratamento de doenças, no desenvolvimento de novos fármacos e cosméticos, na área alimentícia, na área medicinal, entre outras. Apesar de várias técnicas convencionais já serem utilizadas para obtenção de nanopartículas, elas apresentam desvantagens do ponto de vista ecológico, uma vez que, de modo geral, utilizam solventes orgânicos, demandam um alto consumo de energia e produzem contaminantes. O presente projeto de pesquisa busca realizar a síntese verde de nanopartículas de óxido de zinco, utilizando a proteína albumina como *template*, para serem aplicadas no tratamento de doenças. A albumina foi a proteína escolhida como *template* devido a suas características de alta solubilidade em água, baixa toxicidade e capacidade de fixação a nanopartículas metálicas. A síntese proposta envolveu a adição do íon zinco metálico à uma solução de pH 8.0 contendo a proteína albumina em pó. O processo foi mantido sob agitação pelo período de 24 horas em temperatura ambiente, sendo o sobrenadante e o precipitado formados separados por centrifugação. Em seguida a adição do íon metálico na albumina, verificou-se a formação de um precipitado branco, sendo este, provavelmente, óxido de zinco. O sobrenadante e o precipitado foram armazenados para posterior caracterização por espectroscopia no ultravioleta visível (UV-vis) e fluorescência.