



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	PREPARAÇÃO DE NANOCELULOSE CRISTALINA
Autor	JÚLIA NUNES JUNG
Orientador	NADYA PESCE DA SILVEIRA

PREPARAÇÃO DE NANOCELULOSE CRISTALINA

Autor: Júlia Nunes Jung

Orientador: Nádyá Pesce da Silveira

Instituição de origem: Instituto de Química - UFRGS

O estudo da utilização de biomassa celulósica para a preparação de nanoestruturas cristalinas tem avançado consideravelmente nos últimos anos, tendo como um de seus objetivos o preparo de partículas formadoras de macrogéis que tenham propriedades de transmitância melhoradas. Este projeto tem como objetivos a preparação de nanocelulose cristalina a partir de nanocelulose obtida através do bagaço da cana-de-açúcar, utilizando a estratégia de tratamento pela passagem da corrente elétrica em suspensões aquosas de nanocelulose e a posterior caracterização do produto através da análise por técnicas óticas e espectroscópicas. A nanocelulose original utilizada no projeto foi preparada via processo de oxidação por TEMPO (2,2,6,6-tetrametilpiperidina-1-oxil), NaBr e diferentes concentrações de NaOCl no laboratório LNNano (Campinas-SP). A mesma foi exposta a campo elétrico, utilizando uma fonte de alimentação DC Hikari HF 3003-S, com a tensão variando em um intervalo de 0,5 a 5 V e com exposições em diferentes ciclos de tempo, variando entre 10 e 100 s totais. Espera-se que, a partir das análises por microscopia ótica, espectroscopia eletrônica de raios-X, espectroscopia UV-VIS e titulação condutométrica dos produtos obtidos, possa-se comprovar o aumento da cristalinidade das regiões amorfas do cristal, bem como o aprimoramento das propriedades de formação de macrogéis aquosos que possuem melhor propriedade de transmissão de luz.