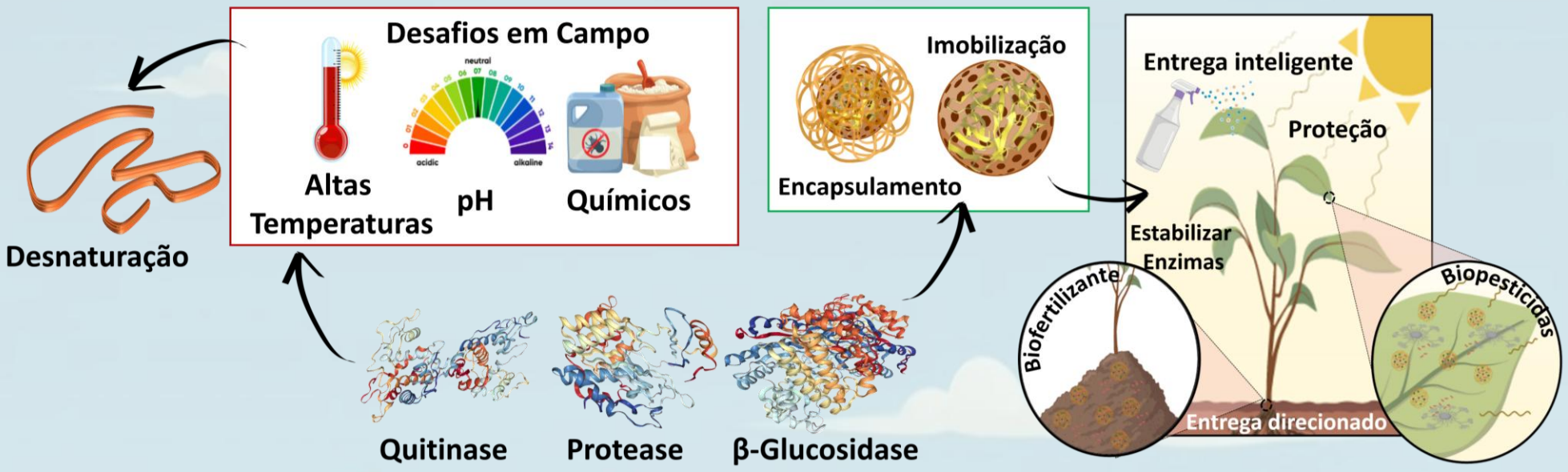
cbecimat26
26° Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais
22 a 26 de novembro de 2026
Costão do Santinho
Florianópolis-SC

Obtenção de Nanolignina Kraft via Método Antissolvente

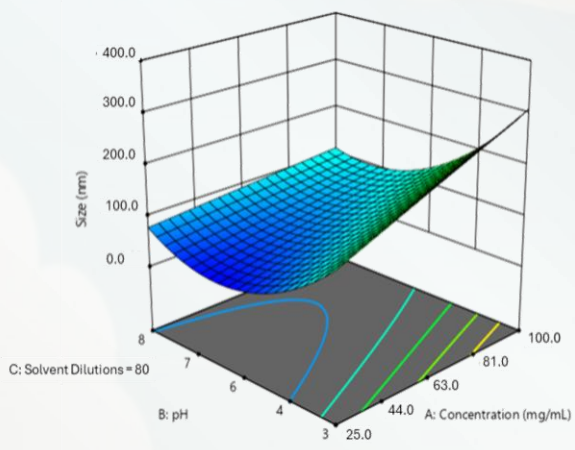
Jessica Souza Marciano[1,2]; Cristiane Sanchez Farinas[1]

1. Embrapa Instrumentação - São Carlos, SP 13560-970, Brasil;
2. Programa de Pós Graduação de Engenharia Química – Universidade Federal de São Carlos - São Carlos, SP 13565-905, Brasil

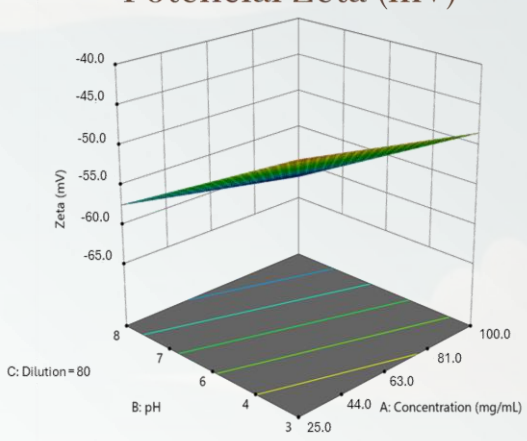




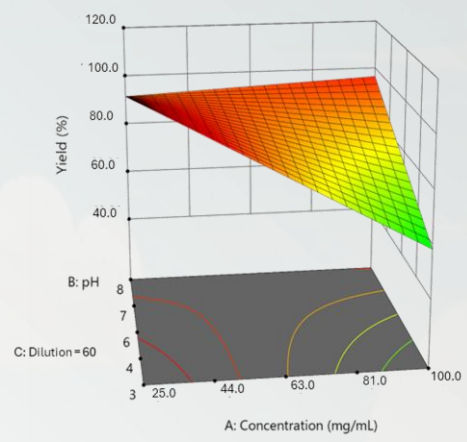
Tamanho de partícula (nm)



Potencial Zeta (mV)

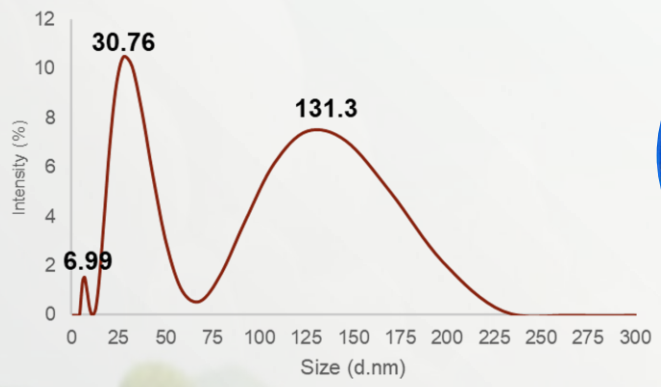


Rendimento (%)

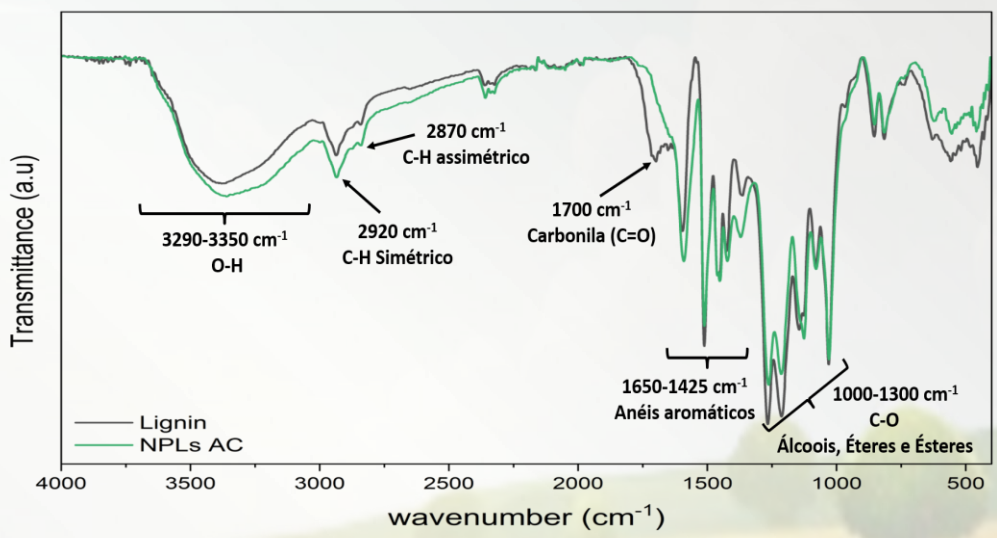


CONCENTRAÇÃO DE LIGNINA DE 60 MG/ML · PH 8,0 · DILUIÇÃO DO SOLVENTE DE 80%

Tamanho de partícula	Zeta	Rendimento
93,17 nm	−58,91 mV	99,54 ± 0,65%







***1700 cm-1: associado à nucleação e reorganização da nanopartícula, onde as cadeias tendem a maximizar interações intra e intermoleculares, principalmente por meio de ligações de hidrogênio entre grupos C=O e grupos –OH.**
***1500-1000 cm-1: atribuído às vibrações de anéis aromáticos, álcoois, éteres e ésteres da estrutura principal da lignina, indicando a preservação das características estruturais primárias após a síntese.**

- ✓ As nanopartículas de lignina foram obtidas usando um solvente ambientalmente amigável em condições de produção otimizadas.
- ✓ A formulação otimizada apresentou alta estabilidade coloidal (–58,91 mV), diâmetro médio de 93,17 nm e rendimento de 99,54%.
- ✓ A análise FTIR confirmou a preservação das características estruturais primárias da lignina, bem como os processos de nucleação e reorganização das nanopartículas.