Indicar formato da apresentação: pôster (x) oral ()

**Produção e Caracterização de nanopartículas de lignina (NPL)**

A lignina, um dos principais constituintes dos materiais lignocelulósicos, é uma das macromoléculas de origem vegetal mais abundantes no planeta. Industrialmente, é um dos subprodutos da indústria de papel e celulose e resíduo gerado na produção de etanol de segunda geração. Entretanto, quando encontrada em escala macroscópica diversos inconvenientes são encontrados devido a sua heterogeneidade química, tais como, baixa solubilidade em meio aquoso e a falta de dispersibilidade em matrizes poliméricas, diminuindo suas aplicações comerciais. Logo, a produção de nanopartículas surge como uma alternativa visando solucionar os desafios atuais da lignina em escala macro ampliando o número atual de aplicações. O presente trabalho tem por objetivo a produção e caracterização morfológica e química das NPLs produzidas empregando um processo patenteado. As nanopartículas isoladas apresentam como características elevada uniformidade, formato esférico, estabilidade em meio aquoso em uma ampla faixa de pH e valores superiores de absorção de raios UV quando comparadas a escala macro. Além disso, não apresentam variação em sua composição química. Assim sendo, estas nanopartículas apresentam ganhos em propriedades quando comparadas a escala macro além de novas propriedades únicas quando comparadas a outras NPL citadas na literatura. Portanto, as NPLs valorizam ainda mais a lignina, aumentando o número de aplicações comerciais já disponíveis e se engajando em novos mercados anteriormente inalcançáveis.

*Braz de Souza Marotti1, Valdeir Arantes1*

*1Universidade de São Paulo, Departamento de Biotecnologia Industrial, São Paulo, SP, Brasil*

*e-mail: braz.marotti.dequi@usp.br*

**Palavras-chaves:** *Lignina; Nanopartículas, Valorização da Lignina*