Caracterização dos constituintes das fibras lignocelulósicas da bocaiúva

Vanessa Bolzan Rodrigues
Anderson Felix Manoel
Pedro Ivo Cunha Claro
Bruno Ribeiro Luchesi
Alfredo Rodrigues de Sena Neto
José Alexandre Simão
José Manoel Marconcini
Gerson Luiz Mantovani

1Aluna de graduação em Licenciatura em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Estagiária, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; vanessabrodri@uol.com.br;
2Aluno de doutorado em Nanociências e Materiais Avançados, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP;
3Aluno de mestrado PPG-CEM, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;
4Aluno de graduação em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Estagiário, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;
5Aluno de pós doutorado, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;
6Aluno de doutorado PPG-CEM, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;
7Pesquisador da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;
8Professor da Universidade Federal do ABC, Santo André, SP.

A bocaiúva (Acrocomia aculeata), também conhecida como macaúba, é uma palmeira existente em todo o Brasil, comum no cerrado brasileiro. Apresenta destaque do ponto de vista natural, econômico e ecológico. Seu aproveitamento vai do fruto até a madeira, sendo o primeiro utilizado na indústria alimentícia, o óleo na produção de cosméticos, as folhas utilizadas na confecção de redes para pescaria e a madeira para construção. Devido à sua abundância e fácil acesso, é um recurso natural que vem sendo explorado. Ainda há poucos estudos sobre seus constituintes na literatura, e este trabalho tem como objetivo a determinação dos constituintes das fibras lignocelulósicas da bocaiúva. O teor de extrativos foi realizado conforme a norma TAPPI T204 cm-87, com extração em acetona, água e mistura 1:1 hexano-etanol. A lignina foi isolada das fibras, por hidrólise ácida, conforme norma TAPPI T13m-54. Para a determinação dos teores de holocelulose e α-celulose foram seguidos os procedimentos da norma TAPPI T19m-54. A hemicelulose foi obtida pela diferença entre os teores de holocelulose e α-celulose. O teor de extrativos obtido das fibras da bocaiúva foi de 9,3%. A caracterização da fibra de bocaiúva seca e sem extrativos apresentou 40,4% de lignina e 65,1% de holocelulose (52,7% de α-cellulose e 12,4% de hemicelulose). A bocaiúva apresenta maior potencial de polpação de celulose quando comparada às fibras de eucalipto e pinos, sendo uma possível fonte promissória para a indústria de papel.

Apoio financeiro: Embrapa, CAPES
Área: Novos materiais e Nanotecnologia
Palavras-chave: bocaiúva, lignina, holocelulose, α-celulose, extrativos.