

## Obtenção de papel para tubetes a partir de fibras tratadas de curauá (*Ananas lucidus*)

**B. R. Luchesi<sup>1</sup>**  
**L. F. R. Sanches<sup>1</sup>**  
**V. B. Rodrigues<sup>2</sup>**  
**V. A. Kuana<sup>3</sup>**  
**A. Campos<sup>4</sup>**  
**A. R. Sena Neto<sup>5</sup>**  
**L. H. C. Mattoso<sup>6</sup>**  
**J. M. Marconcini<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Aluno de graduação em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Estagiário, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP; luchesi.bruno@gmail.com;

<sup>1</sup> Aluno de graduação em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Estagiário, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>2</sup> Aluna de graduação em Licenciatura em Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Estagiária, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>3</sup> Aluna de graduação em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Iniciação Científica, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>4</sup> Pós-doutoranda da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>5</sup> Pós-doutorando da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>6</sup> Pesquisador, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

Novos materiais têm sido estudados para a confecção de tubetes de germinação em alternativa aos tubetes de materiais sintéticos usados atualmente. Tubetes de materiais biodegradáveis podem dispensar a etapa de remoção da plântula, que induz custos e danificação das raízes, pois o material empregado biodegrada-se rapidamente após o plantio, o que permite o crescimento das raízes e, em consequência, das plantas. Polímeros biodegradáveis, como a celulose, são normalmente biodegradados mais rapidamente que materiais sintéticos quando enterrados, proporcionando uma solução prática para o fim e contribuindo para o crescimento da planta, devido aos produtos liberados na degradação do tubete. O curauá (*Ananas lucidus*) é uma espécie de abacaxi cujas fibras apresentam alto potencial de polpação de celulose, sendo uma possível fonte na indústria papelreira, devido a sua facilidade de obtenção a partir de fontes renováveis, sua baixa densidade e elevada resistência mecânica. Além disso, apresentam baixo custo, são biodegradáveis, recicláveis e não tóxicas. O objetivo deste trabalho é a obtenção de papéis biodegradáveis com características hidrofóbicas para a substituição de materiais sintéticos na produção de tubetes, utilizando, para isso, o curauá como fonte celulósica. Fibras de curauá foram moídas e tratadas em solução alcalina (NaOH 10%) e posteriormente moídas novamente. Para obter os papéis, a gramatura comercial de 60g/m<sup>2</sup> foi usada como referencial. Adicionou-se 1,4g de fibra em 500mL de água e a mistura foi sonificada por 3 minutos e despejada em uma peneira de mesh 300. A água excedente foi evaporada em estufa a 55°C durante 17h. Papéis de curauá foram recobertos com PVA e submetidos à termoprensagem para curar o polímero. Os materiais obtidos foram submetidos a testes de ângulo de contato e absorção de água, comparando-se com o papel sulfite comercial de eucalipto. As análises de ângulo de contato mostraram que os papéis recobertos com PVA apresentaram-se mais hidrofóbicos, indicando maior resistência à absorção de água em relação ao papel comercial, como confirmado nos testes de absorção de água. Devido à superior resistência em água, o papel de curauá recoberto com PVA pode ser uma fonte viável para posterior produção de tubetes biodegradáveis para plantas.

**Apoio financeiro:** CNPq (Processo n. 383890/2014-4)

**Área:** Novos materiais e Nanotecnologia

**Palavras-chave:** curauá, papel, PVA, absorção de água, ângulo de contato.