

**E. Ciências Agrárias - 3. Recursos Florestais e Engenhar - 5. Ciências Florestais**

**ABSORÇÃO DE ÁGUA DA POLPA CELULÓSICA PROVENIENTE DE UMA ESPÉCIE DE BAMBU**

Vinícius Oliveira Silva<sup>1</sup>

Thiago de Paula Protásio<sup>2</sup>

Allan Motta Couto<sup>3</sup>

Mário Guimarães Júnior<sup>4</sup>

Ana Elisa Rodarte Baliza<sup>5</sup>

Paulo Fernando Trugilho<sup>6</sup>

1. Graduando em Engenharia Ambiental, UFLA
2. Graduando em Engenharia Florestal, UFLA
3. Mestrando em Ciência e Tecnologia da Madeira, UFLA
4. Prof. Cefet-MG, Mestrando em Engenharia de Materiais -UFOP
5. Graduanda em Engenharia Florestal, UFLA
6. Prof. Pós-Doutor, Departamento de Ciências Florestais, UFLA

**RESUMO:**

A fibra de bambu apresenta características tecnológicas que dá grande destaque a mesma. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a absorção de água pela polpa de *Bambusa vulgaris* Schrad e verificar a influência da secagem nessa propriedade. Foi utilizada polpa celulósica não refinada, proveniente de bambu aos dois anos de idade, cedida pela empresa Cepasa (Celulose e Papel de Pernambuco S/A). A polpa em estudo foi proveniente do processo de polpação KRAFT com NaOH e Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> a temperaturas de 175°C com pressão de 6 a 7 bar durante 45 minutos e possui um número KAPPA entre 45 e 55. Para a condução dos ensaios foram utilizadas cinco amostras de polpa submetida a temperatura de 103±2°C por sete dias consecutivos e outras cinco a condições ambientes. Foram pesadas aproximadamente 10g de polpa que, em seguida, foram mergulhadas em água destilada (cerca de 400mL) e, a partir de pesagens delimitadas pela norma ASTM D 570 (adaptada), foi levantada a curva de absorção de água nas duas condições. Utilizando de meios estatísticos, foram ajustadas curvas logarítmicas para as duas taxas de absorção avaliadas. Igualando-se as duas curvas, encontrou-se um valor para a qual as taxas de absorção das polpas seriam equivalentes (aproximadamente 94 anos). A polpa inserida na estufa obteve absorção máxima de 532,74% em 360 horas e mínima de 220,35% em 0,083 horas, enquanto a não inserida na estufa obteve absorção máxima de 648,51% em 216 horas e mínima de 515,01% 0,17 horas. Portanto, verifica-se que a secagem do material em estufa influenciou na taxa de absorção de polpa celulósica oriunda da espécie *Bambusa vulgaris*.

Palavras-chave: absorção, bambu, secagem.