

## **PRODUÇÃO DE CELULOSE SODA BRANQUEADA TCF “TOTALLY CHLORINE FREE” DE RESÍDUO DE SISAL**

**Daiane Deyse da Silva Brito**<sup>1</sup>  
**Claudia Márcia Gomes**<sup>2</sup>

O sisal é uma planta muito cultivada no semi-árido e sertão nordestino. Durante o processamento do sisal, apenas de 3 a 5% das folhas é aproveitado, o restante é descartado como resíduo. Este resíduo é composto por seiva, folhas e fibras curtas (15-20%). O objetivo principal deste trabalho foi avaliar o potencial da fibra curta do resíduo na substituição da fibra longa, para a produção de polpa celulósica, visando à produção de papel especial, geração de renda e trabalho para a comunidade local e redução dos resíduos do desfibramento do sisal descartados no meio ambiente. Para se atingir o objetivo principal, foi definido como objetivo específico a otimização da polpação Soda. A otimização da foi realizada variando-se a carga de álcali para 50, 60 e 70 kg/ton por 6 e 7 horas à 100 °C e 50, 70 e 90 Kg/ton por 8 e 9 horas à 100 °C. As demais condições foram mantidas constantes, a saber: relação licor:fibra= 20:1, tempo até 100 °C=±45 min. A polpação foi avaliada com base nos valores do pH e residual de álcali do licor, n° kappa da polpa e rendimento de processo. O residual de álcali foi zero para todos os cozimentos realizados. O aumento da carga de álcali resultou em aumento do pH, independentemente do tempo de reação. A carga de álcali que mais removeu lignina foi 70Kg/ton, e 50 kg/t para os tempos de reação 6-7hs e 8-9hs, respectivamente. Com relação ao rendimento, o cozimento com 50 kg/t NaOH de reação apresentou rendimento em torno de 30% mais elevado que o de 70 kg/t NaOH. Portanto, conclui-se que: (1)As melhores condições para polpação Soda de fibra curta do resíduo do sisal, dentre as estudadas, foram 8 hs e 50 kg/t de NaOH; (2)A fibra curta do resíduo do sisal possui potencial para ser utilizado em substituição a fibra longa.

**Palavras chave - Sisal, Resíduo, Celulose.**

---

<sup>1</sup> Estudante de Graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Bolsista PIBIC/UFRB.

<sup>2</sup> Professora do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Orientadora PIBIC.