



DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO IDEAL DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO NA PRODUÇÃO ARTESANAL DE PAPEL DA PALHA DO MILHO

Aline M. Oliveira¹(EM), Ana Júlia M. Silva¹(EM), Roberta S. Ribeiro¹(EM), Graziela D. Ferreira¹(PG).

¹Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI Itumbiara.

Ciências agrárias.

Palavras-chave: Hidróxido de sódio (NaOH); papel artesanal; palha de milho.

Introdução

A busca por novas fontes de celulose (C₆H₁₀O₅)_n para produção de papel é de grande importância na atualidade. Deste modo, destaca-se a palha do milho (*Zea mays*) por possuir quantidade de celulose e rendimento superior às do pinus e eucalipto. Na produção artesanal de papel a partir desta fibra, não há padrão da concentração de hidróxido de sódio (NaOH) utilizado no processo. Entretanto, estudos evidenciaram que para um papel mais uniforme e resistente deve-se utilizar esta base nas concentrações entre 0,5% a 1% do sistema formado por palha, água e NaOH (ROMÃO, 2015). Deste modo, este trabalho objetivou-se em determinar a quantidade NaOH na produção artesanal de papel da palha do milho.

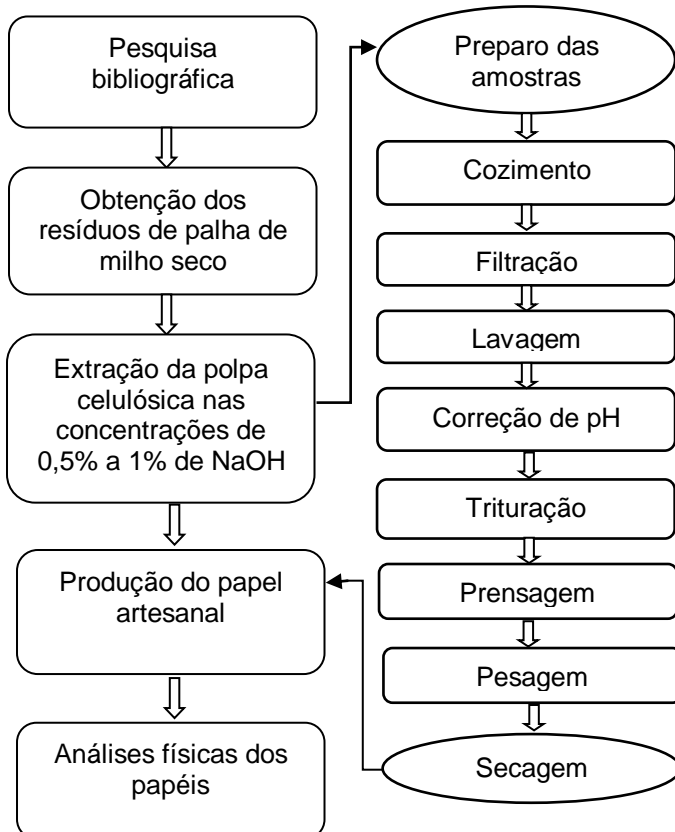
Resultados e Discussões

Os testes foram realizados em duplicata e as médias dos resultados da extração da polpa celulósica estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1–Extração da polpa celulósica.

Resultados da extração da polpa celulósica				
Amostra	Porcentagem mássica	NaOH	Cozimento	Rendimento
1	0,5%	20,35g	2h08min.	66,25%
2	0,6%	24,43g	1h52min.	83,75%
3	0,7%	28,50g	41min.	61,25%
4	0,8%	32,57g	32min.	48,75%
5	0,9%	36,64g	29min.	57,5%
6	1%	40,71g	14min.	51,25%

Materiais e Métodos



Verificou-se que a alíquota do tratamento 2 apresentou o melhor rendimento na extração da polpa celulósica (83,75%) utilizando pouca quantidade de NaOH. Desta forma, a produção torna-se mais vantajosa devido à redução de insumos, recursos financeiros e danos ambientais no processo.

Conclusão

Considerando o rendimento, na produção artesanal de papel da palha do milho deve-se utilizar a concentração 0,6% de hidróxido de sódio do sistema formado por palha, água e soda.

Agradecimentos

Agradecemos a nossa orientadora pelo apoio recebido na elaboração deste trabalho, ao Instituto Federal de Goiás (IFG) – Campus Itumbiara pela oportunidade de apresentá-lo e ao Senai – Itumbiara por possibilitar a realização do mesmo.

Referências Bibliográficas

ROMÃO, D.R. **Potencial de fibras de resíduo agrícola: palha de milho (*Zeamays L.*) para produção de celulose.** 2015. 46 p. Monografia – Universidade de Brasília – DF.