Efeito das cinzas de madeira no beneficiamento de tecido cru de algodão

Rafaela N. de Abreu; Ticiane Rossi; José Otávio Brito

Objetivos

Visou-se verificar o efeito do beneficiamento do tecido de algodão com um tratamento baseado em cinzas de madeira.

Métodos

As cinzas de madeira foram coletadas da caldeira da empresa Stenville Têxtil Ltda., em Jundiaí. 750 g de cinzas foram colocadas sobre um tecido de poliéster posicionado sobre um béquer. Foi adicionada 500 mL de água a 30ºC sobre a cinza. O líquido resultante, denominado "decoada", filtrado pelo tecido de poliéster, foi recuperado e seu pH mensurado. Diluições foram feitas no líquido para obter soluções de decoada em uma escala de pH de 10 a 14.

O tratamento do tecido foi realizado empregando-se tecidos de 2,5g em 50 mL de solução de decoada. O tecido foi submetido a aquecimento em equipamento HT, a 2,5ºC por min até atingir temperatura de 95ºC, onde permaneceu por 30 min. Ao final o tecido foi retirado do equipamento, lavado e seco a temperatura ambiente.

Os tecidos tiveram suas cores mensuradas em colorímetro pelo espaço de cor CIE LAB, com iluminante D65. Com intuito de verificar se o tratamento tinha o efeito de reduzir o amarelado dos tecidos, foi verificada a coordenada b* nos tecidos tratados em relação ao tecido cru. A coordenada b* varia entre amarelo e azul (Figura 1).

Resultados

A Figura 2 apresenta a variação entre o tecido cru e os tecidos tratados com a decoada nos pH de 10 a 14. O efeito dos tratamentos foi avaliado pela variação da cor na coordenada cromatográfica, b*.

A análise da Figura 2 demonstra uma tendência de redução dos valores de b* com a elevação do pH da decoada, isto é, os tecidos ficaram menos amarelos quando o pH do tratamento foi mais alcalino. Com isso, pode-se verificar que o tratamento com cinza cumpre com a função similar ao do alvejante, que tem esse mesmo objetivo de reduzir o amarelado.

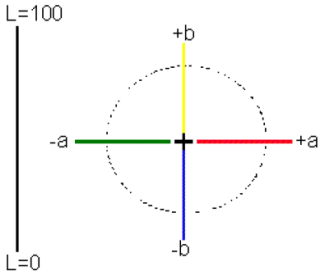

Figura 1: Eixo L* é a luminosidade, a* varia de verde a vermelho e b* varia do azul ao amarelo (Fonte: KONICA MINOLTA SENSING, 1998)

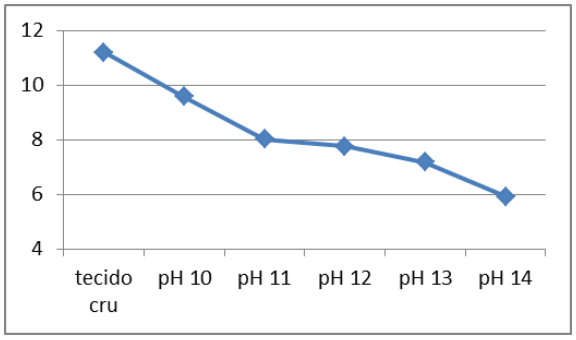

Figura 2: Variação da coordenada b* nos tratamentos.

Conclusões

As cinzas de madeira no beneficiamento de tecidos de algodão tiveram um efeito de redução do amarelado do tecido cru quanto mais alcalino foi o tratamento com as cinzas, similar a função de um alvejante.

Referências Bibliográficas

KONICA MINOLTA SENSING **Comunicação precisa da cor**: controle de qualidade da percepção à instrumentação. Japão, 1998.