

# PASTA SERIGRÁFICA DE BASE SUSTENTÁVEL COLORIDA COM CORANTE NATURAL PARA ESTAMPARIA DE TECIDO DE ALGODÃO

**Louise de Souza Barbosa**, Maria Elisa Philippsen Missner, Carlos Rafael Silva de Oliveira.

## Resumo

A busca por alternativas de menor impacto ambiental para os processos de beneficiamento têxtil tem impulsionado o uso de colorantes naturais e insumos de origem renovável em formulações de estamparia. Neste trabalho, avaliou-se preliminarmente a aplicação do corante natural Vermelho de Carmim em uma pasta serigráfica contendo alginato de sódio como espessante, ureia e bioresina como agente de fixação, aplicada sobre tecido 100% algodão pré-alvejado. A pasta foi transferida ao substrato por serigrafia, seguida de secagem a 100 °C por 5 min, vaporização por 5 min e cura térmica a 130 °C por 5 min. As amostras foram caracterizadas por espectrofotometria de reflectância antes e após lavagem, considerando os parâmetros CIELAB e a força colorística (K/S). Os resultados mostraram elevada intensidade colorística inicial, com valores de K/S entre 6,99 e 9,66. Após a lavagem, esses valores foram reduzidos para 3,38–3,59, correspondendo a perdas de aproximadamente 50% a 65%. Também foram observados aumento da luminosidade ( $L^*$ ) e redução da componente vermelha ( $a^*$ ), evidenciando perda significativa de cor durante a lavagem. Dessa forma, embora a formulação tenha apresentado potencial para aplicação serigráfica e obtenção de elevada intensidade de cor inicial, os resultados indicam a necessidade de otimização do sistema de fixação e das condições de processamento para aumentar a retenção do colorante no algodão. As limitações experimentais decorrentes da indisponibilidade temporária dos laboratórios do campus de Blumenau, também direcionaram o projeto para a elaboração de um artigo de revisão sobre colorantes naturais aplicados à estamparia serigráfica de algodão, posteriormente submetido a periódico internacional.

Palavras-chave: Corante natural; Estamparia têxtil; Carmim de cochonilha; Algodão; Sustentabilidade.