

Caracterização de Fio Têxtil através de Processamento de Imagem

Mestrado em engenharia eletrónica e de computadores

Filipe Fontes

1 – Vítor Carvalho
2 – Filomena Soares



1ST SYMPOSIUM
OF APPLIED
RESEARCH

BACKGROUND

Com a evolução da indústria têxtil, a verificação da qualidade do fio têxtil, notabilizou-se de tal forma, que hoje em dia é um dos critérios mais importantes no processo de produção. A criação de ferramentas com o intuito de controlar a qualidade do fio têxtil evoluiu. Sendo assim, esta dissertação tem como objetivo melhorar uma solução já existente com recurso a processamento de imagem, tornando-a mais eficiente

OBJECTIVES

O melhoramento das propriedades do fio têxtil traduz-se num produto final com maior qualidade. Para isso, é necessário recorrer à identificação das imperfeições presentes no fio. Na identificação das irregularidades existem algumas ferramentas, em que cada uma apresenta a sua vantagem e desvantagem. Pretende-se também implementar uma solução que permita identificar as pilosidades presentes no fio, de uma forma mais eficiente, utilizando a tecnologia de processamento de imagem.

METHODOLOGY

Do ponto de vista metodológico esta investigação será do tipo exploratória, na medida em que se realizará uma abordagem à temática das várias técnicas de processamento de imagem, bem como a algoritmos existentes para análise da qualidade do fio têxtil. O sistema deverá ser testado em mais do que um tipo de fio, para aumentar a capacidade de análise do sistema. Em suma, com as metodologias a aplicar o sistema deverá ser capaz de identificar as diversas características que prejudicam a qualidade final do fio têxtil

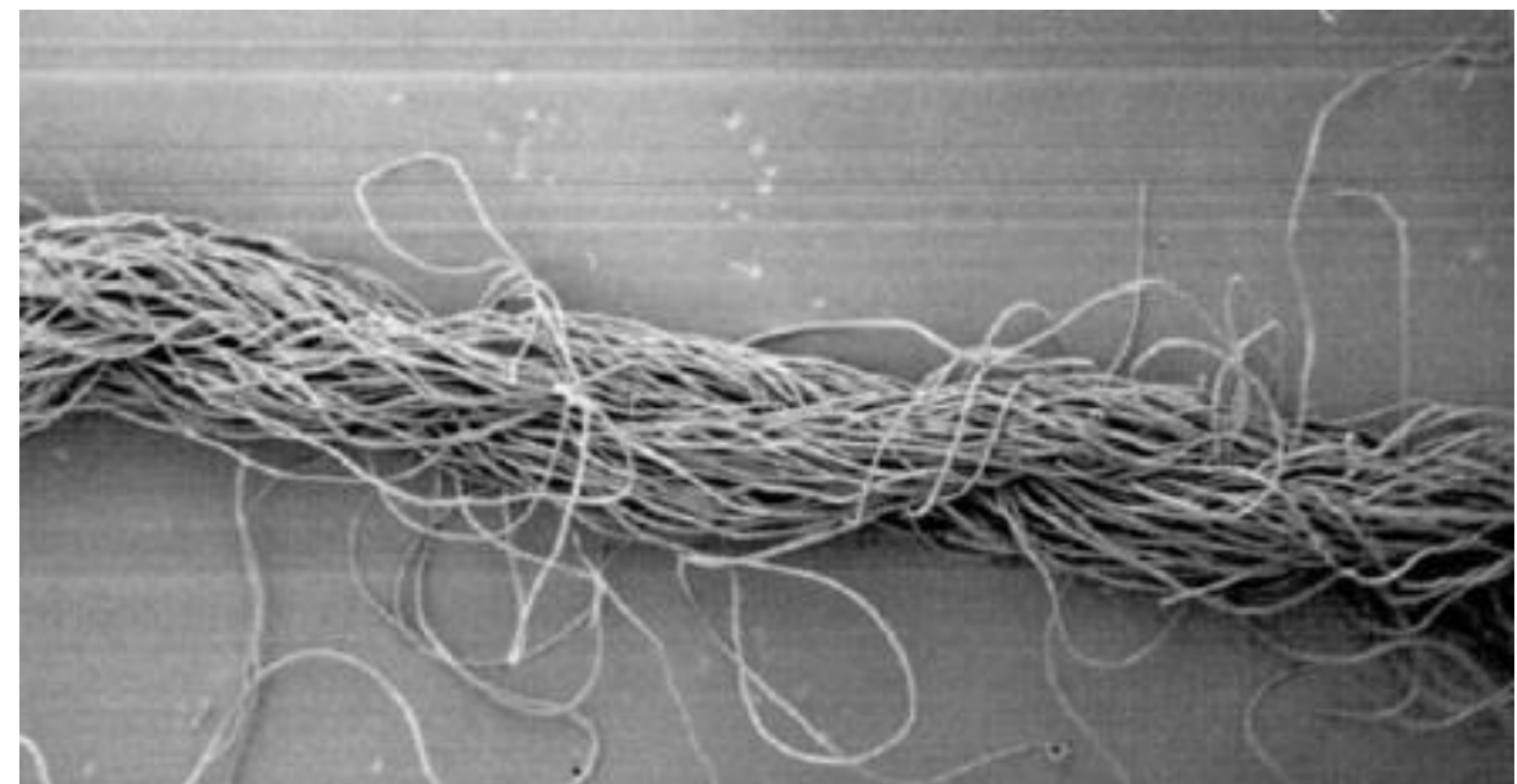


Figura 1- Hairness (pilosidades)

RESULTS AND CONCLUSIONS

Com esta proposta de dissertação pretende-se criar uma solução, utilizando técnicas de processamento de imagem, que permita encontrar características presentes no fio têxtil, que influenciam a qualidade final do fio têxtil. Com esta solução pretende-se que o custo final em relação a outras soluções existentes no mercado, seja mais baixo.

BIBLIOGRAPHY

- A. Fabijańska and L. Jackowska-Strumillo, "Image processing and analysis algorithms for yarn hairiness determination," *Mach. Vis. Appl.*, vol. 23, no. 3, pp. 527–540, 2012.
- E. De Engenharia, "Nuno Miguel Peixoto Gonçalves Parametrização de um Fio Têxtil Baseado em Técnicas de Processamento de Imagem Nuno Miguel Peixoto Gonçalves Parametrização de um Fio Têxtil Baseado em Técnicas de Processamento de Imagem," 2010.
- R. M. Vasconcelos and P. Bastos, "Técnicas De Data Mining," vol. 1, pp. 1–14.
- V. Carvalho, J. G. Pinto, J. Monteiro, R. M. Vasconcelos, and F. Soares, "Medição online da irregularidade do fio.pdf," *Revista Textília*, pp. 36–40, 2003.
- V. Carvalho and F. Soares, "Automatic yarn characterization system." *IEE Sensors 2008 Conference*, pp. 780–783, 2008.

CONTACTS

Email1

Email2

Email3