

## TECNOLOGIAS DE FABRICAÇÃO DOS NÃO-TECIDOS

Wellington M. Rangel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IFSC/Campus Araranguá/Tecnologia [Têxtil/wellington@ifsc.edu.br](mailto:Têxtil/wellington@ifsc.edu.br)

### Resumo

Os não-tecidos são definidos como estruturas planas constituídas por um véu ou manta de fibras, consolidadas para que apresentem resistência mecânica. Considerando os processos de produção têxtil largamente utilizados, os não-tecidos não exigem a preparação de fios a partir das fibras e assim possuem, em comparação, um custo de fabricação mais barato. Este minicurso tem como objetivo, definir o que são não-tecidos, sua classificação e apresentar seus principais processos de fabricação e de consolidação. Os processos de fabricação de não-tecidos são derivados dos processos de fabricação de papel, têxtil e plásticos. Para produção da manta de fibras temos os processos: (i) a seco: por cardagem semelhante a utilizada no processo têxtil, (ii) à úmido: processo “wetlaid” desenvolvido a partir da tecnologia de fabricação de papel, (iii) “Airlaid”, (iv) “Spunlaid”: inspirado na tecnologia de fabricação das fibras químicas, e (v) “Meltblown”. São apresentadas as principais vantagens, desvantagens e características dos produtos desenvolvidos em cada uma destas tecnologias. A baixa resistência mecânica deste tipo de material exige a utilização de um processo de consolidação, a qual pode ser realizada por: (i) via química: através da polimerização de uma resina, (ii) térmica: por calandragem, fornos, ou ultra-som; e (iii) mecânica: por agulhagem, costura ou entrelaçamento hidráulico. Estes processos de consolidação são responsáveis pelas propriedades finais dos não-tecidos, sua aparência e mercado de aplicação. Apesar do termo não-tecido ser desconhecido do público em geral, sua aplicação tem aumentado constantemente ao longo dos anos e seus produtos estão presentes em artigos de higiene e limpeza, construção civil, automóveis, vestuário, etc, demonstrando sua grande versatilidade e mercado de trabalho em expansão.

**Palavras-Chave:** não-tecidos, materiais têxteis, processos de fabricação