

ANÁLISE QUANTITATIVA DA INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS DA FIBRA NA QUALIDADE DO FIO DE ALGODÃO

Simone Pintor: Laura Lorenzatto; José Celso Oliveira dos Santos; Flávio Avanci Souza; Fabiana Cristiane Perrupato
UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná

Gilberto Clóvis Antonelli (Orientador)
UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná

A matéria-prima representa a maior parcela no custo final de produção do fio de algodão. Assim, é importante o conhecimento das características da fibra, as quais influenciam na qualidade do fio. Utilizando dados reais de produção, de amostras de algodão provenientes de diferentes estados brasileiros como Paraná, Mato Grosso e Goiás, desenvolvemos uma análise da relação existente entre as características das fibras e as principais qualidades do fio. Neste estudo procuramos determinar as relações matemáticas que envolvem as características das fibras e conseqüentemente a qualidade do fio. Através desta análise procuramos determinar relações matemáticas que auxiliem no processo de programação de misturas de matéria prima. Utilizando dados reais de produção de diferentes amostras de algodão e ferramentas computacionais, desenvolvemos uma análise da relação existente entre as características das fibras, além de uma análise entre as principais qualidades do fio. Na seqüência realizamos a análise entre as características da fibra e a qualidade do fio buscando equações com grau de correlação aceitável. Verificamos que existe uma grande dificuldade de se correlacionar determinadas propriedades, tanto das fibras quanto da qualidade do fio. O maior problema é identificar as propriedades que possuem esta relação. Entretanto, obtivemos algumas relações matemáticas com fator de correlação aceitável. O objetivo principal foi alcançado determinando algumas relações matemáticas que podem ser utilizadas para auxiliar no processo de composição da mistura da matéria prima.

simone@webmail.crg.uem.br; gilberto@crq.uem.br