

**PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DA FIBRA DE CULTIVARES DE
ALGODÃO NO OESTE PAULISTA – SEGUNDA SAFRA 2025**

Lucas Facholi dos Santos; Gilmar Santos Martins Júnior; Claudio Maticolli Costa; Henri Pedro Moreira Melo; Leonardo Vesco Galdi; Adenilson José de Souza; Murilo Gonçalves Xavier; Letícia Mendes de Souza; Eduarda Ferreira da Silva; Fábio Rafael Echer

Unoeste – Universidade do Oeste Paulista

PROBLEMÁTICA

As regiões produtoras de algodão apresentam variações nas condições de clima e solo. Por isso, a escolha de cultivares adaptadas a cada ambiente de produção é estratégia essencial para otimizar o desempenho agrônomico da cultura. No Oeste Paulista, as altas temperaturas, a ocorrência de veranicos ao longo do ciclo do algodoeiro e a predominância de solos arenosos podem comprometer o potencial produtivo. Assim, este estudo oferece subsídios para que os produtores locais selecionem e posicionem as cultivares de forma mais eficiente, de acordo com as características do ambiente de cultivo.

CONHECIMENTO PRÉVIO

A interação entre genótipo e ambiente de produção é fator determinante no desempenho agrônomico das cultivares, podendo restringir sua adaptação a diferentes condições edafoclimáticas. Esse aspecto reforça a necessidade de avaliações de campo em diferentes ambientes para a identificação de cultivares com maior estabilidade e desempenho produtivo (CARVALHO et al., 1995).

A região do Oeste Paulista apresenta temperatura média anual de aproximadamente 25°C, regime pluviométrico irregular, com período chuvoso concentrado entre outubro e março e estação seca de abril a setembro, além de solos predominantemente arenosos. Essas características podem influenciar significativamente a expressão do potencial produtivo das cultivares (PERES, 2018).

Nesse contexto, a seleção criteriosa de genótipos adaptados às condições edafoclimáticas locais torna-se essencial para a maximização da produtividade. Para isso, devem ser considerados fatores como época de semeadura (PESKE et al., 2012).

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

O experimento foi conduzido na fazenda experimental da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE em Presidente Bernardes – SP, na safra 2025 em ambiente irrigado por pivô central. Os dados climáticos registrados durante a condução da pesquisa estão na Figura 1. O solo é classificado como Latossolo de textura arenosa. A região apresenta clima do tipo Aw, de inverno seco e verão chuvoso (Koppen). O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos constituíram-se de 12 cultivares de algodão: DP 1866B3RF, DP 1949B3RF, DP 2077B3RF, DP 2176B3RF, FM 911GLTP, FM 974GLT, FM 978GLTP, IMA 243B2RF, IMA 5901B2RF, TMG 31B3RF, TMG 33B3RF e TMG 38B3RF. Cada parcela foi demarcada

com 3,6 m de largura e 5 m de comprimento, com quatro linhas de algodão, sendo um metro de linha do centro das duas linhas centrais consideradas a área útil. O algodão foi cultivado no sistema de semeadura direta, sobre a palhada de amendoim, a semeadura foi realizada no dia 15/01/2025, e a emergência ocorreu 4 dias depois, sendo projetado para cair 10 sementes por metro de linha, a colheita foi realizada no dia 21/06/2025. Foram determinados os componentes de produção do algodoeiro (número de capulhos e peso médio de capulhos). Foram colhidos e contados, manualmente, todos os capulhos presentes nas plantas da área útil da parcela, os quais foram pesados e o peso foi dividido pelo número de capulhos, obtendo-se assim o peso médio do capulho (PMC).

A produtividade foi estimada utilizando-se essa mesma amostra colhida (2 metros de linha). Uma sub-amostra foi descaroçada para posterior determinação do rendimento de fibra e essa mesma amostra foi encaminhada ao laboratório para avaliação da qualidade da fibra do algodão (resistência de fibra, comprimento de fibra, maturidade e micronaire), utilizando o método HVI (*High Volume Instrumentals*). Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão (altura, número de nós e IAF) e para os efeitos significativos as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$), utilizando-se o programa estatístico SISVAR, e os gráficos plotados no software Sigma Plot®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de produtividade em fibra foi de 1659 kg ha^{-1} , com ampla variação entre as cultivares, de 811 kg ha^{-1} (FM 978GLTP) a 2546 kg ha^{-1} (IMA 5901B2RF). As cultivares IMA 5901B2RF e DP 2176B2RF destacaram-se pelo maior rendimento de fibra, enquanto a FM 978GLTP e TMG 38B3RF apresentaram os menores valores. Essa diferença expressiva entre materiais demonstra a importância da seleção de cultivares adaptadas ao ambiente de cultivo. No rendimento de fibra, as médias das cultivares variaram de 38,96% (IMA 5901B2RF) a 43,78% (DP 1866BRF). A cultivar DP 1866BRF apresentou rendimento de fibra maior que a IMA 5901B2RF, TMG 31 e TMG 33B3RF, mas sem diferença para as demais. Esses resultados reforçam que o rendimento de fibra apresenta relativa estabilidade entre os materiais, sendo menos influenciado pelo ambiente em comparação à produtividade (Figura 2).

O maior número de capulhos foi obtido nas cultivares IMA 5901B2RF e TMG 31 B3RF com $101 \text{ capulhos m}^{-2}$, valor 127% maior que a que menos produziu TMG 38 B3RF, a média geral foi de $78 \text{ capulhos m}^{-2}$. A média geral de peso médio de capulhos foi 4,97 g; as cultivares FM 911GLTP, IMA 5901B2RF e TMG 33B3RF tiveram o maior peso médio de capulhos de 6,4 g, diferindo da maioria dos materiais, enquanto FM 978GLTP apresentou o menor PMC, de 3,55 g (Figura 2).

De maneira geral todas cultivares apresentaram características da fibra adequadas à comercialização, sem diferença entre elas para a resistência, uniformidade e índice de fibras curtas (Tabela 1). Quanto ao micronaire, a DP 2176 apresentou valor maior que FM 974, FM 978 e TMG 31. Para o comprimento, a DP 2077 apresentou fibra mais longa que a maioria das cultivares, exceto para a TMG 33 e 38. Destaca-se que todas cultivares tiveram fibras de excelente comprimento (acima de 30 mm) (Tabela 1).

APLICAÇÃO PRÁTICA

As cultivares que apresentaram melhor desempenho produtivo em ambiente de segunda safra no Oeste Paulista foram, IMA5901B2RF, seguido pela FM 911GLTP, DP 2176B3RF, DP 1949B3RF e IMA 243B2RF. Todas cultivares apresentaram qualidade de fibra dentro dos padrões exigidos pelo mercado.

FIGURAS E TABELAS

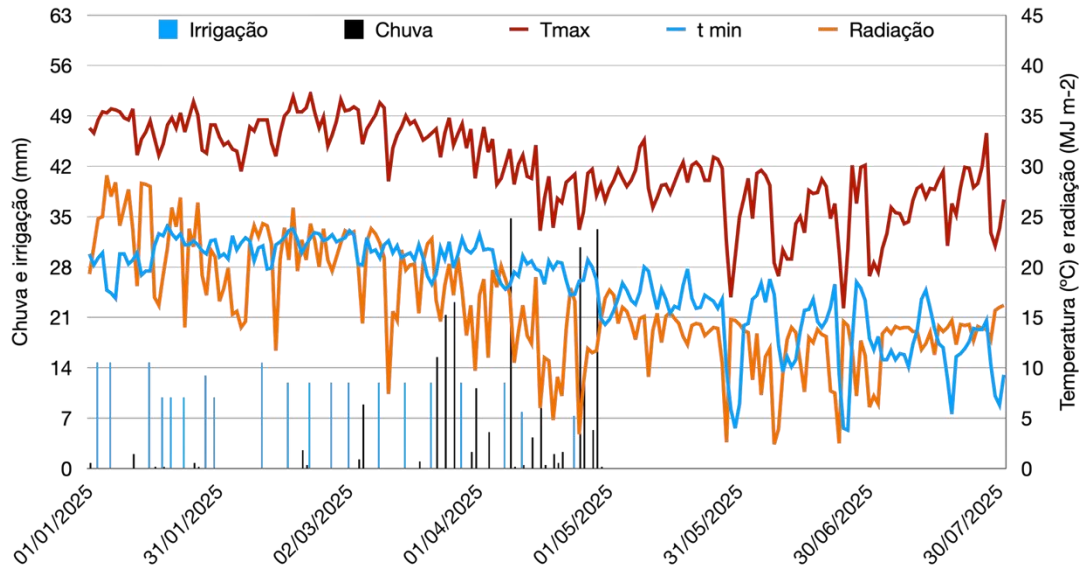


Figura 1. Variáveis climáticas registradas durante a condução do experimento.

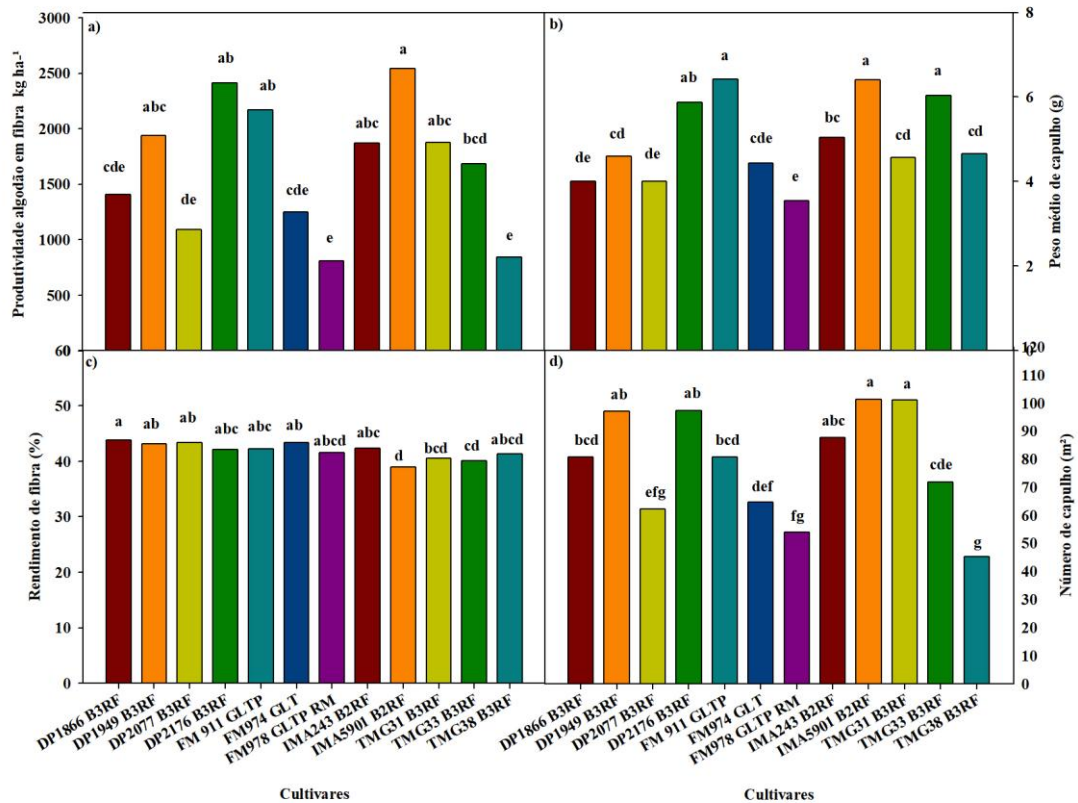


Figura 2. Produtividade algodão em fibra, rendimento de fibra, número de capulhos e peso médio de capulho de cultivares de algodão. Presidente Bernardes, 2025.

Tabela 1. Características tecnológicas da fibra de cultivares de algodão. Presidente Bernardes, 2025.

| Cultivares | Micronaire -1 µg pol | Comprimento mm | Resistência g/Tex | Uniformidade % | IFC % |
|--------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------|
| DP 1866B3RF | 3,72 abc | 31,68 de | 28,36 a | 83,16 a | 6,72 a |
| DP 1949B3RF | 3,72 abc | 30,83 e | 28,60 a | 85,25 a | 5,77 a |
| DP 2077B3RF | 3,68 abcd | 34,48 a | 30,13 a | 84,13 a | 4,81 a |
| DP 2176B3RF | 4,21 a | 30,45 e | 29,38 a | 83,58 a | 4,32 a |
| FM 911GLTP | 3,72 abc | 30,64 e | 29,01 a | 84,90 a | 6,47 a |
| FM 974GLT | 3,46 bcd | 32,7 bcd | 28,68 a | 85,38 a | 5,06 a |
| FM 978GLTP | 3,07 d | 31,75 de | 29,81 a | 84,88 a | 6,02 a |
| IMA 243B2RF | 3,98 ab | 31,81 cde | 29,46 a | 83,83 a | 6,13 a |
| IMA 5901B2RF | 3,74 abc | 31,39 de | 27,71 a | 85,55 a | 5,77 a |
| TMG 31B3RF | 3,33 cd | 31,18 de | 28,23 a | 84,61 a | 6,02 a |
| TMG 33B3RF | 3,71 abcd | 33,78 ab | 28,28 a | 86,03 a | 3,93 a |
| TMG 38B3RF | 3,78 abc | 33,46 abc | 28,96 a | 84,91 a | 4,96 a |
| CV% | 7,03 | 2,14 | 3,92 | 1,9 | 23,02 |

IFC: índice de fibras curtas

LITERATURA CITADA

CARVALHO, L. P.; COSTA, J. N. da.; SANTOS, J. W. DOS.; ANDRADE, F. P. de. Adaptabilidade e estabilidade em cultivares de algodoeiro herbáceo. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.30, n.2, p.207-213, 1995.

PERES, Vinicius José Souza et al. Sincronismo de liberação de potássio de resíduos de *Urochloa ruziziensis* e sua absorção por cultivares de algodoeiro. 2018.

PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELO, G. Produção de sementes. In: SilmarTeichertPeske; Francisco Amaral Villela; Geri Meneguelo. Fundamentos Científicos e Tecnológicos. 3ªed. ver.eampl. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012, 564p.