



## BRS 700FL B3RF: PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DE FIBRAS LONGAS A EXTRALONGAS EM AMBIENTE TROPICAL

Camilo de Lelis Morello<sup>1</sup>, Nelson Dias Suassuna<sup>1</sup>, Fernanda O. C. Magalhães<sup>1</sup>, João Luís da Silva Filho<sup>1</sup>, João Paulo Saraiva Morais<sup>1</sup>, Poliana Regina Carloni<sup>2</sup>, Fabiano José Perina<sup>1</sup>, Valdinei Sofiatti<sup>1</sup>, Francisco José Correia Farias<sup>1</sup>, Fernando Mendes Lamas<sup>3</sup>, João Henrique Zonta<sup>1</sup>, Vicente de Paulo Campos Godinho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Algodão (CNPQ), <sup>2</sup>International Seed Technology (IST), <sup>3</sup>Embrapa Agropecuária Oeste (CPAO),  
<sup>4</sup>Embrapa Rondônia (CPARO)

### Resumo

A fibra de algodão é a mais importante entre as fibras naturais têxteis. Com importância econômica estão as espécies *Gossypium hirsutum* L. (algodão Upland ou herbáceo) e *G. barbadense* L., (algodão Pima, Sea Island, Egípcio ou fibra extralonga - ELS). Para o ambiente tropical, o algodoeiro tipo Upland possui características agrônomicas mais desejáveis, com maior produtividade e sanidade. O algodoeiro tipo Pima produz fibras mais longas, resistentes, finas e uniformes, determinantes para produção de fios finos, com valor de mercado superior às fibras no padrão de comprimento “médio”. Objetivou-se desenvolver uma cultivar transgênica de algodoeiro do tipo Upland, com qualidade de fibra em níveis compatíveis com algodoeiros do tipo Pima ou Egípcio e adaptada ao ambiente tropical. Em 2015, a cultivar BRS 336 foi submetida a cruzamentos com genótipo doador dos eventos COT102, MON 15985, e MON 88913, seguidos de quatro retrocruzamentos, nos anos de 2016 e 2017. Em 2020, 19 progênies RC4F4 foram cultivadas em condições controladas, sendo selecionadas 12 progênies para compor o ensaio VCU nas três safras subsequentes (2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023, respectivamente). A BRS 700FL B3RF (BRS 700FL) foi avaliada em um total de 48 experimentos, distribuídos em 11 estados brasileiros. Em cada ano e local, os experimentos foram com quatro repetições e parcelas de quatro fileiras com 5 metros. A cultivar TMG 44 B2RF (TMG 44) foi empregada como testemunha. Foram obtidos dados de percentagem de fibra - PF (%) e qualidade de fibra em instrumento HVI®. Algumas amostras foram analisadas em equipamento AFIS®. As duas fileiras centrais das parcelas foram colhidas para determinar a produtividade de algodão em caroço (PAC) e de pluma (PAP). Para cada experimento, foi realizada uma análise de variância e as médias foram agrupadas usando o teste de Scott-Knott. Em 2020/2021 (média de 15 locais), a BRS 700FL produziu fibras com 33,5 mm e resistência de 32,8 gf tex<sup>-1</sup>, enquanto na TMG 44 foram de 30,0 mm e 29,8 gf tex<sup>-1</sup>. A PAC da BRS 700FL foi significativamente maior do que na TMG 44 (4867,2 versus 4777,1 kg ha<sup>-1</sup>). A maior PF (42,3%) da TMG 44 possibilitou uma PAP significativamente maior. Em 2021/2022 (média de 16 locais), as diferenças para a PAC foram não significativas (4501,7 kg ha<sup>-1</sup> versus 4545,0 kg ha<sup>-1</sup>). A PAP da TMG 44 foi significativamente maior devido à sua alta PF. As fibras da BRS 700FL foram longas (33,7 mm) e altamente resistentes (33,4 gf tex<sup>-1</sup>). Em 2022/2023 (média de 17 locais), novamente a BRS 700FL obteve PAC significativamente maior do que a TMG 44 (4806,6 e 4666,1 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente); entretanto, a TMG 44 com maior PF (43,8%), obteve PAP significativamente maior. As fibras das BRS 700FL foram longas (33,6 mm) e muito resistentes (31,9 gf tex<sup>-1</sup>). Na média de 48 locais, envolvendo Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga e produção em safra e safrinha, a BRS 700FL obteve comprimento, resistência e micronaire de 33,6 mm; 32,7 gf tex<sup>-1</sup> e 3,8, respectivamente. Porém, em 14 locais, o comprimento de fibra superou 34 mm e, em 3 locais, superou 35 mm, equivalendo ao comprimento de fibra de algodoeiro do tipo Pima ou Egípcio. Em análises em AFIS, o comprimento de fibra (UQLw) e finura foram de 35 mm e 161 mtex, respectivamente. Em média, ao longo de três anos, a BRS 700FL produziu algodão em caroço equivalente à TMG 44, porém, devido à menor PF, a produtividade de pluma foi 11,3% menor. A cultivar BRS 700FL B3RF produz fibras longas a extralongas, com elevada produtividade. Pode ser uma opção em substituição às fibras produzidas em algodoeiros do tipo Pima ou Egípcio, para fiação de fios mais finos.

**Palavras-chaves:** algodão, cultivares, qualidade de fibra.