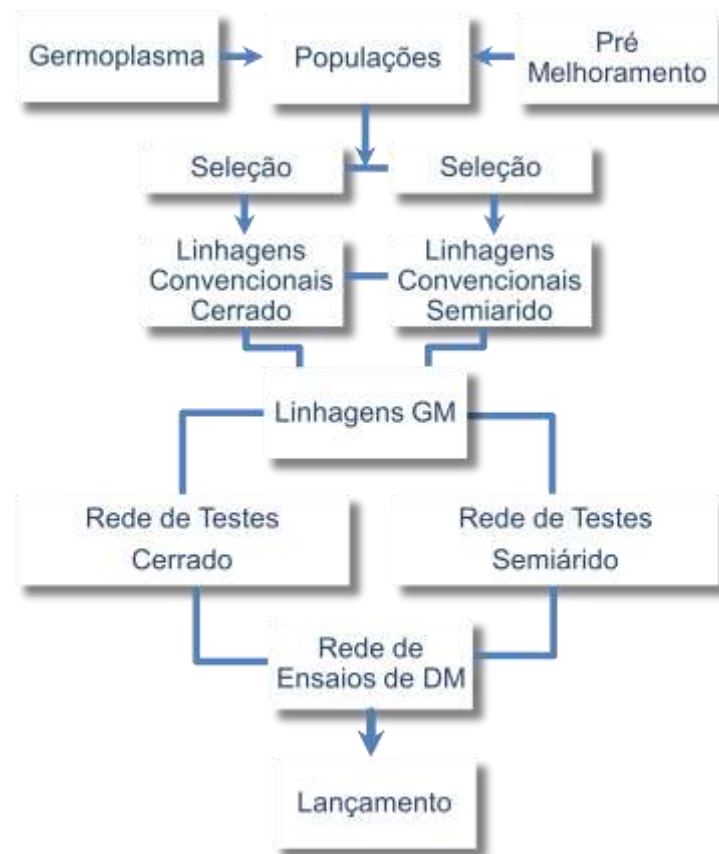


# Cultivares de Algodoeiro BRS

**Camilo de Lelis Morello**

Melhoramento Genético do Algodoeiro/EMBRAPA



# PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS NA SELEÇÃO PARA O CULTIVO NO CERRADO



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

- ✓ **Produtividade e estabilidade:** > 2250 kg de pluma ha<sup>-1</sup> (> 150 @/ha);
- ✓ **Qualidade da fibra:** Comprimento (30 mm – fibra média; > 32,5 – fibra longa), Resistência (30 gf/tex), Micronaire (3,7 - 4,2), Uniformidade de comprimento (> 83%), etc;
- ✓ **Resistência às doenças e nematoides:** Mancha angular, doença azul, mancha de ramularia, ramulose, mancha alvo, nematoide das galhas e nematoide reniforme;
- ✓ **Resistência a lepidópteros e herbicidas (transgenia).**

# PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS NA SELEÇÃO PARA O CULTIVO NO CERRADO



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

## Resistência às Doenças e Nematoides (Melhoramento Convencional)



Doença Azul  
*Cotton Leafroll Dwarf  
Virus*



Mancha Angular  
*X. citri* subsp.  
*malvacearum*



Ramulose  
*C. gossypii* var.  
*cephalosporioides*



Ramulária  
*R. areola*



Nematoide Galhas  
*M. incognita*

### Seleção assistida por marcadores moleculares:

- ✓ Mancha angular: CIR 246 marker – **Mol. Breeding**, 2010, **25**:593;
- ✓ Doença azul: DC 20027 marker – **TAG**, 2010, **120**:943;
- ✓ Nematoide das galhas: CIR 316 and BNL 3661 markers – **TAG**, 2010, **121**:1323;
- ✓ Nematoide reniforme: BNL 3279 marker – **Crop Science**, 2009, **49**:1151.

# PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS NA SELEÇÃO PARA O CULTIVO NO CERRADO



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

## Resistência às Lagartas e ao Herbicida Glifosato (Transgenes)



Helicoverpa  
*H. armigera*



Spodoptera  
*S. frugiperda*



Eridania  
*S. eridania*



Cosmioides  
*S. cosmioides*



Lagarta Rosada  
*P. gossypiella*



Curuquerê  
*A. argillacea*



Lagarta da maçã  
*H. virescens*



Falsa medideira  
*C. includens*



Resistência  
a glifosato

Bloco cruzamentos



Introgr. folha okra



Sel. para resistência à Ramulária



Sel. assistida



Introgr. fibra extra longa



CNPA 2015-170

Nota: 1,0

CNPA 2015-109

Nota: 4,0



EMBRAPA – NR Algodão/Sto Antônio de Goiás, GO



Fundação Bahia – CPTO/Luís Eduardo Magalhães, BA

# BRS 416 “CULTIVAR CONVENCIONAL COM RESISTÊNCIA À MANCHA DE RAMULÁRIA”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Produtividade\*

- ✓ 327 @/ha com caroço (451 @/ha)
- ✓ 137 @/ha pluma (183 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 42,1

\*(Média áreas de VCU 2013/14 e 2014/15)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 29,7 mm
- ✓ Resistência média: 29,2 gf/tex
- ✓ Micronaire médio: 4,5

## Sanidade

- ✓ Doença azul típica \_\_\_\_\_ 👍👍👍👍 (R)
- ✓ Virose atípica \_\_\_\_\_ 👍👍👍 (MR)
- ✓ Mosaico comum \_\_\_\_\_ 👍👍👍👍 (R)
- ✓ Ramulária \_\_\_\_\_ 👍👍👍👍 (R)
- ✓ Ramulose \_\_\_\_\_ 👍👍👍 (MR)
- ✓ Mancha alvo \_\_\_\_\_ 👍👍 (MS)
- ✓ Bacteriose \_\_\_\_\_ 👍👍👍👍 (R)
- ✓ Nematoides \_\_\_\_\_ 🐛🐛 (S)



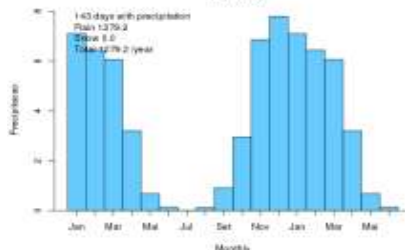
# BRS 416 “CULTIVAR CONVENCIONAL COM RESISTÊNCIA À MANCHA DE RAMULÁRIA”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

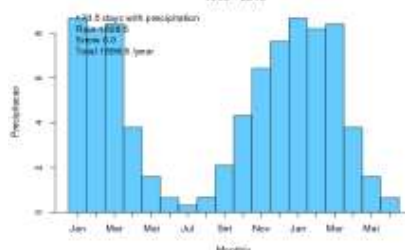
LEM

Estação "ZARC.2400"  
1980 - 2013



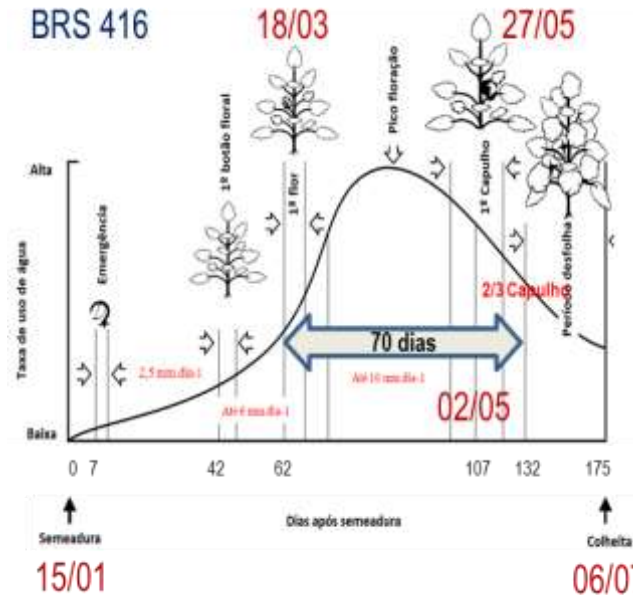
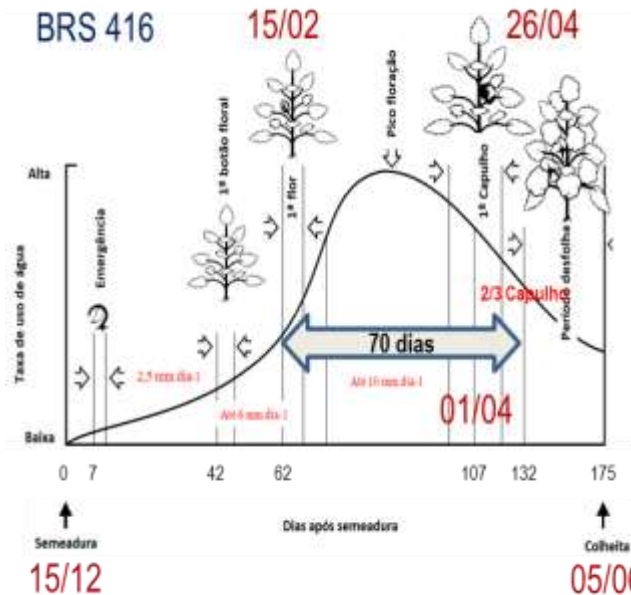
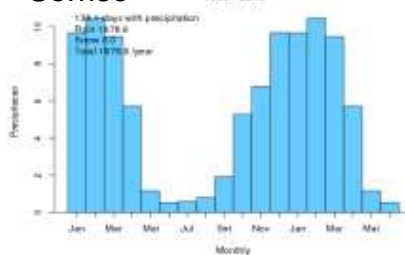
Ch. Céu

Estação "ZARC.2010"  
1980 - 2013



Sorriso

Estação "INMET.00160"  
1980 - 2013



## Posicionamento

- ✓ GO, BA, MT, MS, MA: 1ª safra - Dez (2ª. Quinzena) e 2ª safra - Jan (1ª. Quinzena)
- ✓ CE, RN: Fevereiro/Março (sequeiro) e Junho/Julho (irrigado)

# BRS 368 RF “CULTIVAR GM TOLERANTE AO GLIFOSATO PARA O CERRADO DO NORDESTE”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Produtividade\*

- ✓ 294 @/ha com caroço (377 @/ha)
- ✓ 116 @/ha pluma (147 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 40,5

\*(Média projeto adoção cultivares BA 2014/15, 2015/16)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 29,2 mm
- ✓ Resistência média: 28,3 gf/tex
- ✓ Micronaire médio: 4,1

## Sanidade

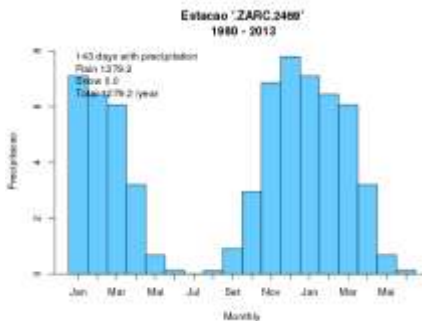
- ✓ Doença azul típica \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Virose atípica \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Mosaico comum \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌 (MR)
- ✓ Ramulária \_\_\_\_\_ 🍌🍌 (MS)
- ✓ Ramulose \_\_\_\_\_ 🍌🍌 (S)
- ✓ Mancha alvo \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌 (MR)
- ✓ Bacteriose \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Nematoides \_\_\_\_\_ 🍌🍌 (S)

# BRS 368 RF “CULTIVAR GM TOLERANTE AO GLIFOSATO PARA O CERRADO DO NORDESTE”

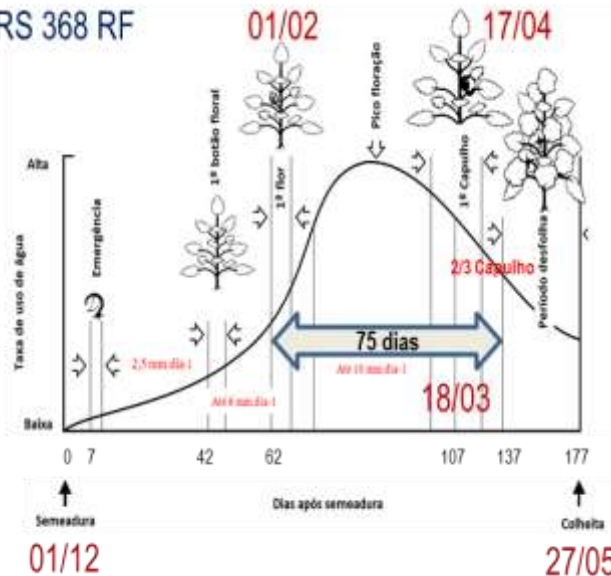


CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

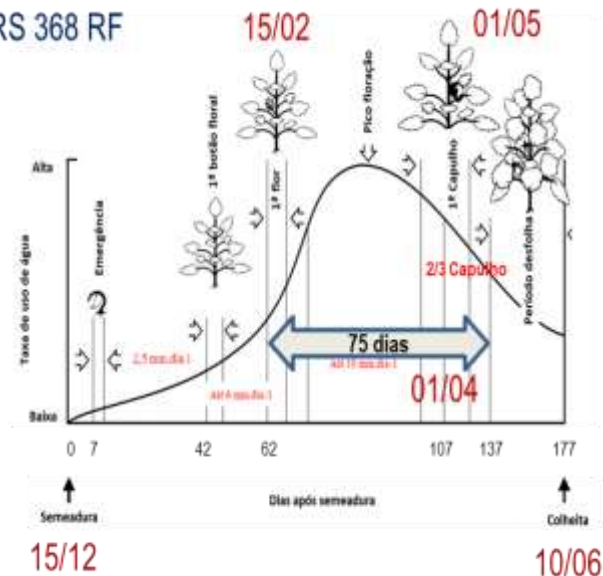
LEM



BRS 368 RF



BRS 368 RF



## Posicionamento

✓ BA, MA, PI: 1ª safra - Dez (1ª. e 2ª. Quinz.)

# BRS 371 RF “CULTIVAR GM TOLERANTE AO GLIFOSATO COM RESISTÊNCIA MÚLTIPLA ÀS DOENÇAS ”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Produtividade\*

- ✓ 304 @/ha com caroço (383 @/ha)
- ✓ 125 @/ha pluma (155 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 39,5

\*(Média projeto adoção cultivares BA 2014/15, 2015/16)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 29,6 mm
- ✓ Resistência média: 28,5 gf/tex
- ✓ Micronaire médio: 4,5

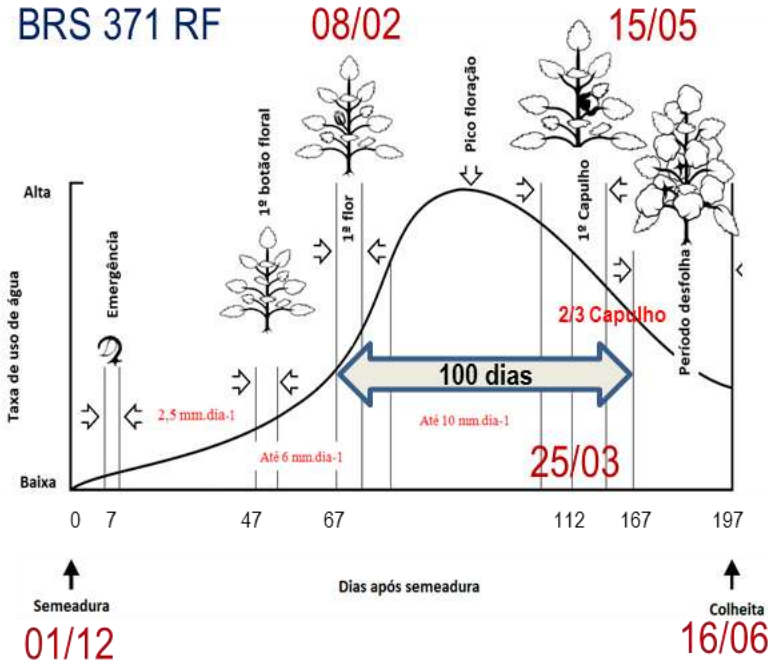
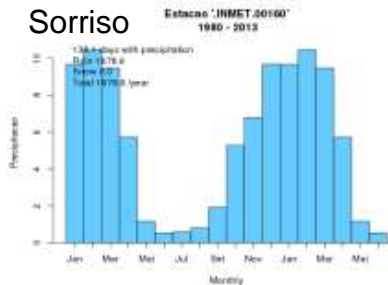
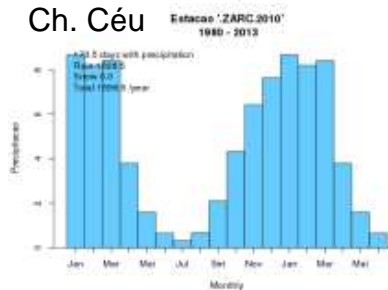
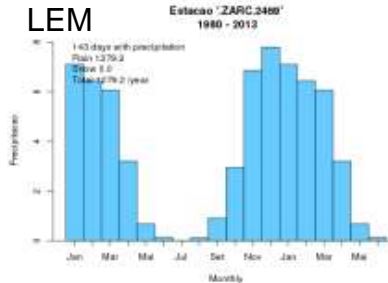
## Sanidade

- ✓ Doença azul típica \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Virose atípica \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Mosaico comum \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Ramulária \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌 (MR)
- ✓ Ramulose \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Mancha alvo \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌 (MR)
- ✓ Bacteriose \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌🍌 (R)
- ✓ Nematoides \_\_\_\_\_ 🍌🍌🍌 (MS)

# BRS 371 RF “CULTIVAR GM TOLERANTE AO GLIFOSATO COM RESISTÊNCIA MÚLTIPLA ÀS DOENÇAS”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Posicionamento

✓ GO, BA, MT, MS, MA e PI: 1ª safra - Nov/Dez



## Produtividade\*

- ✓ 337 @/ha com caroço (428 @/ha)
- ✓ 132 @/ha pluma (165 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 38,5

\*(Média VCU 2ª Safra 2015/16)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 30,5 mm
- ✓ Resistência média: 30,7 gf/tex
- ✓ Micronaire médio: 4,4

## Sanidade

- ✓ Doença azul típica \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷🍷(R)
- ✓ Virose atípica \_\_\_\_\_ 🍷🍷(MS)
- ✓ Mosaico comum \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷(MR)
- ✓ Ramulária \_\_\_\_\_ 🍷🍷(MS)
- ✓ Ramulose \_\_\_\_\_ 🍷🍷(MS)
- ✓ Mancha alvo \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷(MR)
- ✓ Bacteriose \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷(R)
- ✓ Nematoides \_\_\_\_\_ 🍷(S)

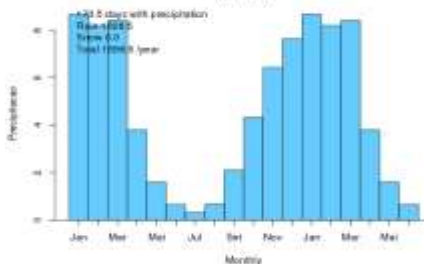
# BRS 430 B2RF “CULTIVAR GM DE RÁPIDA MATURAÇÃO”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO

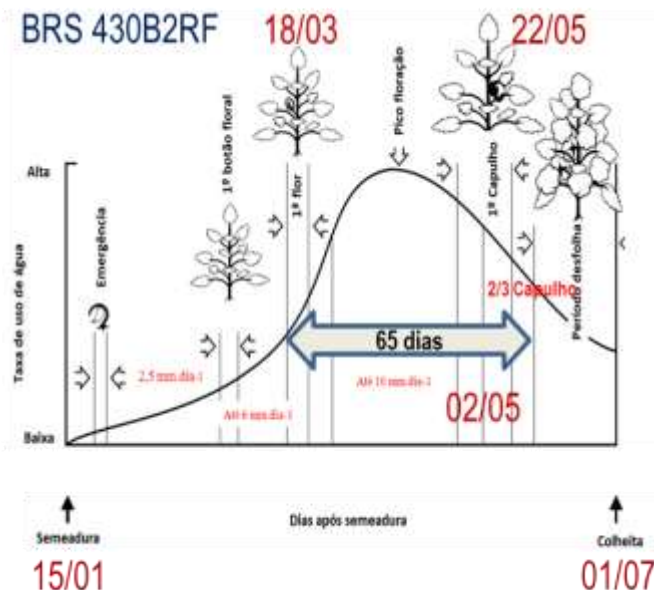
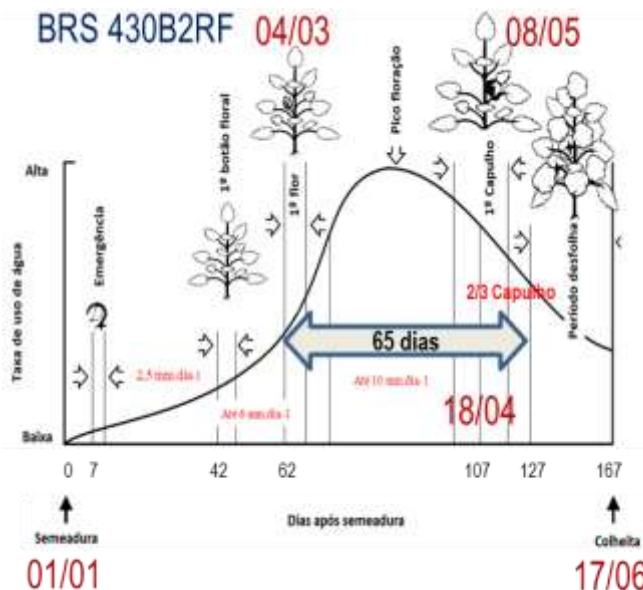
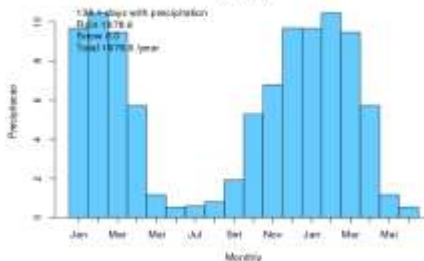
Ch. Céu

Estação 'ZARC.2010'  
1980 - 2013



Sorriso

Estação 'HMET.20160'  
1980 - 2013



**Posicionamento**

✓ GO, MT, MS, MA: 2ª safra - Jan (1ª. Quinzena)

# BRS 432 B2RF “CULTIVAR GM DE ELEVADA PRODUTIVIDADE E ESTABILIDADE”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Produtividade\*

- ✓ 330 @/ha com caroço (437 @/ha)
- ✓ 138 @/ha pluma (192 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 41,8

\*(Média áreas de DM 2016/17)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 30,0 mm
- ✓ Resistência média: 30,2 gf/tex
- ✓ Micronaire médio: 4,3

## Sanidade

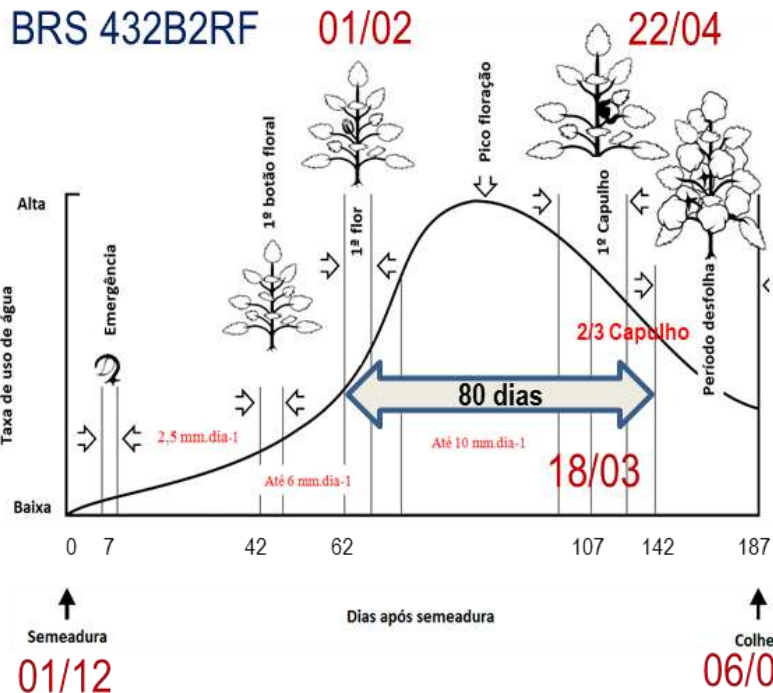
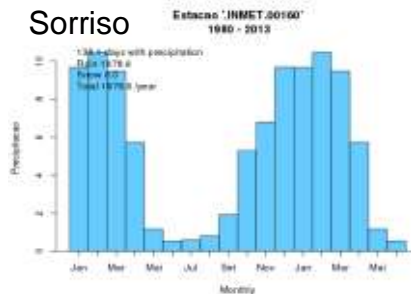
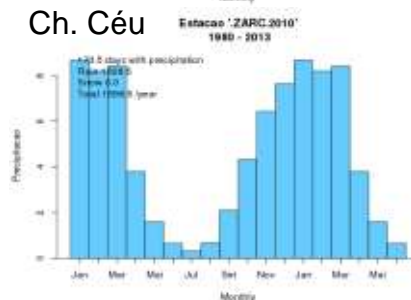
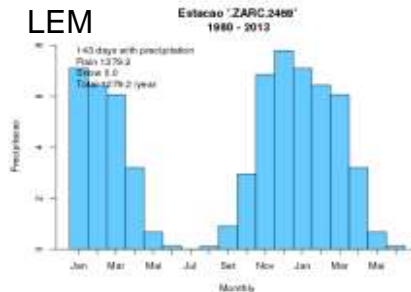
- ✓ Doença azul típica\_\_\_\_\_👍👍👍👍(R)
- ✓ Virose atípica\_\_\_\_\_👍👍👍(MR)
- ✓ Mosaico comum\_\_\_\_\_👍👍👍(MR)
- ✓ Ramulária\_\_\_\_\_👍👍(MS)
- ✓ Ramulose\_\_\_\_\_👍👍(MS)
- ✓ Mancha alvo\_\_\_\_\_👍👍👍(MR)
- ✓ Bacteriose\_\_\_\_\_👍👍👍(R)
- ✓ Nematoides\_\_\_\_\_👎👎(S)



# BRS 432 B2RF “CULTIVAR GM DE ELEVADA PRODUTIVIDADE E ESTABILIDADE”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Posicionamento

✓ GO, BA, MT, MS, MA e PI: 1ª safra - Nov/Dez

# BRS 433 FL B2RF “CULTIVAR GM DE ALTA QUALIDADE DE FIBRA”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Produtividade\*

- ✓ 299 @/ha com caroço (372 @/ha)
- ✓ 115 @/ha pluma (150 @/ha)
- ✓ % Fibra média: 38,0

\*(Média áreas de DM 2016/17)

## Qualidade de fibra

- ✓ Comprimento médio: 32,3 mm (34,2)
- ✓ Resistência média: 34,4 gf/tex (35,2)
- ✓ Micronaire médio: 4,2

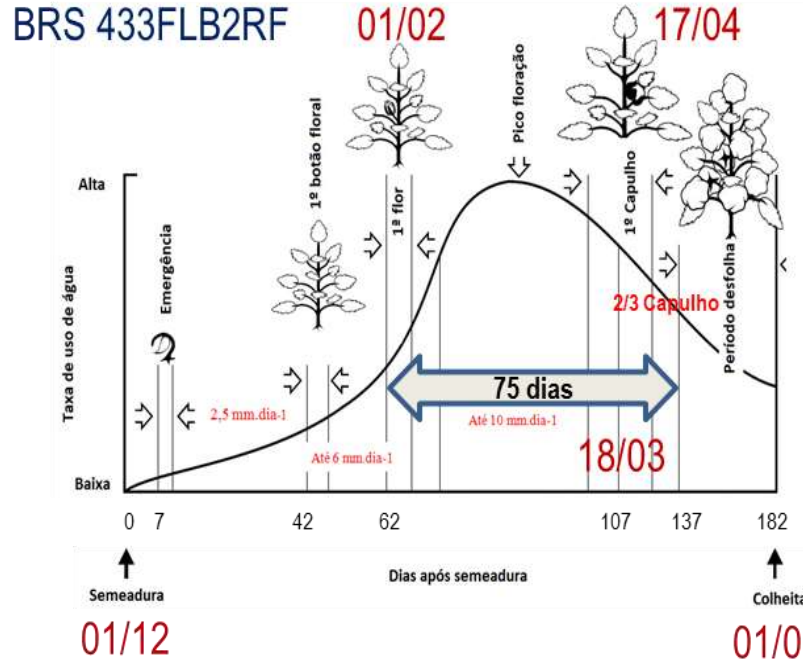
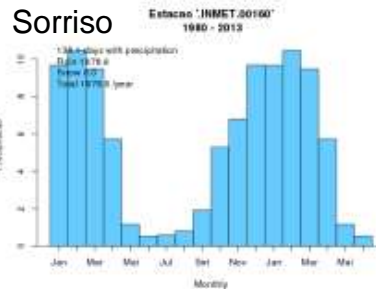
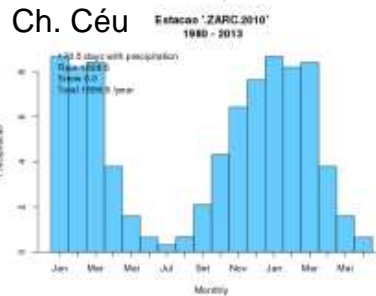
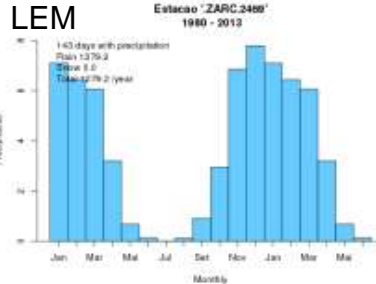
## Sanidade

- ✓ Doença azul típica \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷🍷 (R)
- ✓ Virose atípica \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷🍷 (R)
- ✓ Mosaico comum \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷 (MR)
- ✓ Ramulária \_\_\_\_\_ 🍷🍷 (MS)
- ✓ Ramulose \_\_\_\_\_ 🍷🍷 (MS)
- ✓ Mancha alva \_\_\_\_\_ 🍷🍷 (MS)
- ✓ Bacteriose \_\_\_\_\_ 🍷🍷🍷🍷 (R)
- ✓ Nematoides \_\_\_\_\_ 🍷🍷 (S)

# BRS 433 FL B2RF “CULTIVAR GM DE FIBRA LONGA”



CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DO ALGODÃO



## Posicionamento

✓ GO, BA, MT, MS, MA e PI: 1ª safra - Nov/Dez e 2ª safra - Jan (Irrigado)



## AGRADECIMENTOS:

FUNDEAGRO

Fundo Embrapa – Monsanto

## AQUISIÇÃO DE SEMENTES:



[www.fundacaoba.com.br](http://www.fundacaoba.com.br)

77-3639-3132 (Eugênio)

## OBRIGADO

[camilo.morello@embrapa.br](mailto:camilo.morello@embrapa.br)