

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 196, DE 22 DE AGOSTO DE 2018.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, SUBSTITUTO, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.701, de 31 de março de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 1º de abril de 2016, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, e nº 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 13 de maio de 2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de feijão 1ª safra no Estado do Rio de Janeiro, ano-safra 2018/2019, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

SÁVIO RAFAEL PEREIRA

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O cultivo do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é realizado no Estado do Rio de Janeiro normalmente em plantio de primeira e segunda safra e a terceira é conduzida sob irrigação. A primeira safra brasileira, cultivada no segundo semestre do ano, é responsável por quase 50% da produção total do país.

A produtividade do feijão é bastante afetada pelas condições climáticas prevaletentes durante o ciclo da cultura. Os elementos climáticos que mais influenciam na produção desta cultura são: temperatura, precipitação pluvial e radiação solar. Altas temperaturas têm efeito prejudicial sobre o florescimento e a frutificação do feijoeiro e as temperaturas baixas reduzem a produtividade. O feijoeiro é mais suscetível à deficiência hídrica durante a floração e o estágio inicial de formação das vagens. O período mais crítico se situa entre 15 dias antes da floração e a floração plena.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, com menor risco climático, para o cultivo do feijão 1ª safra no Estado.

Para essa identificação, foi realizado um balanço hídrico da cultura, com a utilização das seguintes variáveis:

a) Precipitação pluviométrica: utilizadas séries com média de 20 anos de dados diários registrados em 136 postos pluviométricos;

b) Evapotranspiração potencial: estimadas médias decendiais para as 34 estações climatológicas;

c) ciclo e fase fenológica da cultura: para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 80$ dias); Grupo II ($80 \text{ dias} \leq n \leq 95 \text{ dias}$); e Grupo III ($n > 95 \text{ dias}$), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica; e

d) Coeficiente de cultura (Kc): utilizados valores médios para períodos decendiais durante o ciclo da cultura;

e) Disponibilidade máxima de água no solo: estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos. Consideraram-se os solos Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de 30 mm, 40 mm e 50 mm, respectivamente.

A simulação do balanço hídrico foi realizada para períodos decendiais. Consideram-se os valores médios do Índice de

Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ETr/ETm), foram calculados por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas utilizadas.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, pelo menos, 20% de sua área as seguintes condições, em 80% dos anos avaliados:

- ISNA maior ou igual a 0,60;
- temperatura média das máximas, na fase de florescimento e enchimento de grãos, igual ou inferior a 30°C; e
- temperatura média, durante todo o ciclo, igual ou superior a 10°C.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de feijão 1ª safra no Estado os solos dos tipos 1, 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

| Períodos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Datas | 1 o a a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a a 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 2 8 | 1 o a 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 0 |
| Meses | Janeiro | | | Fevereiro | | | Março | | | Abril | | |

| Períodos | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Datas | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 0 | 1 o a 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 |
| Meses | Maio | | | Junho | | | Julho | | | Agosto | | |

| Períodos | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Datas | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 0 | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 | 1 o a 1 0 | 1 1 a 2 0 | 2 1 a 3 1 |
| Meses | Setembro | | | Outubro | | | Novembro | | | Dezembro | | |

4. CULTIVARES INDICADAS

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores /mantenedores para o Estado, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO I

AGROP. TERRA ALTA: TAA Bola Cheia, TAA GOL;

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAE: BRS FC104, BRSMG Realce, BRS Artico;

IAC: IAC Diplomata.

GRUPO II

AGRO NORTE SEMENTES: ANFc 9, ANFc 5, ANfp 110;

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO - CNPAE: BRS FP403, Xamego, Varre-Sai, BRS VALENTE, BRS Grafite, BRS Estilo, BRSMG Madrepérola, BRS Ametista, BRS 10408, BRS Esteio, BRS FC402, BRSMG Uai, BRS Sublime.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no Grupo III.

Notas:

1. Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.

2. Devem ser utilizadas no plantio sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas

(Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

| MUNICÍPIOS | PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I | | |
|-------------------------------|--|--------------|--------------|
| | SOLOS TIPO 1 | SOLOS TIPO 2 | SOLOS TIPO 3 |
| Angra dos Reis | 27 a 35 | 26 a 36 | 24 a 36 |
| Areal | 28 a 33 | 27 a 35 | 26 a 36 |
| Barra do Pirai | 27 a 29 | 24 a 29 | 24 a 29 |
| Bom Jardim | 26 a 35 | 25 a 36 | 23 a 36 |
| Cachoeiras de Macacu | 26 a 29 | 23 a 29 | 22 a 29 |
| Cordeiro | 27 a 29 | 26 a 29 | 25 a 29 |
| Duas Barras | 26 a 34 | 25 a 35 | 23 a 36 |
| Engenheiro Paulo de Frontin | 27 a 29 | 26 a 29 | 24 a 29 |
| Itatiaia | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Macaé | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Mangaratiba | 28 a 32 | 27 a 32 | 25 a 32 |
| Miguel Pereira | 26 a 36 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Friburgo | 26 a 36 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Iguaçu | 26 a 29 | 23 a 29 | 23 a 29 |
| Paraíba do Sul | 30 a 33 | 27 a 34 | 27 a 35 |
| Parati | 27 a 36 | 26 a 36 | 24 a 36 |
| Paty do Alferes | 27 a 35 | 24 a 36 | 23 a 36 |
| Petrópolis | 26 a 36 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Porciúncula | 26 a 33 | 26 a 34 | 25 a 35 |
| Porto Real | | | 24 a 25 |
| Quatis | 27 a 32 | 23 a 32 | 23 a 32 |
| Resende | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Rio Claro | 28 a 32 | 27 a 32 | 26 a 32 |
| Rio das Flores | 27 a 29 | 27 a 29 | 26 a 29 |
| Santa Maria Madalena | 30 a 31 | 28 a 32 | 27 a 32 |
| São José do Vale do Rio Preto | 27 a 36 | 26 a 36 | 24 a 36 |
| Sapucaia | 27 a 35 | 26 a 36 | 24 a 36 |
| Sumidouro | 26 a 36 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Teresópolis | 26 a 36 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Trajano de Moraes | 27 a 33 | 26 a 35 | 23 a 36 |
| Valença | 27 a 35 | 23 a 36 | 23 a 36 |
| Varre-Sai | 26 a 33 | 26 a 34 | 25 a 35 |
| Vassouras | 27 a 29 | 26 a 29 | 24 a 29 |

| MUNICÍPIOS | PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II | | |
|-------------------------------|---|--------------|--------------|
| | SOLOS TIPO 1 | SOLOS TIPO 2 | SOLOS TIPO 3 |
| Angra dos Reis | 26 a 35 | 25 a 36 | 23 a 36 |
| Areal | 27 a 33 | 26 a 34 | 26 a 35 |
| Barra do Pirai | 26 a 28 | 23 a 28 | 23 a 28 |
| Bom Jardim | 25 a 35 | 24 a 36 | 22 a 36 |
| Cachoeiras de Macacu | 23 a 28 | 22 a 28 | 22 a 28 |
| Cordeiro | 26 a 28 | 25 a 28 | 24 a 28 |
| Duas Barras | 25 a 34 | 24 a 35 | 23 a 36 |
| Engenheiro Paulo de Frontin | 26 a 28 | 23 a 28 | 23 a 28 |
| Itatiaia | 22 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Macaé | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Mangaratiba | 27 a 31 | 26 a 31 | 24 a 31 |
| Miguel Pereira | 23 a 35 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Friburgo | 23 a 35 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Iguaçu | 23 a 28 | 22 a 28 | 22 a 28 |
| Paraíba do Sul | 29 a 32 | 26 a 34 | 26 a 35 |
| Parati | 26 a 36 | 25 a 36 | 23 a 36 |
| Paty do Alferes | 26 a 35 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Petrópolis | 23 a 35 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Porciúncula | 26 a 32 | 25 a 33 | 25 a 35 |
| Quatis | 26 a 31 | 22 a 31 | 22 a 31 |
| Resende | 22 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Rio Claro | 27 a 31 | 26 a 31 | 25 a 31 |
| Rio das Flores | 26 a 28 | 26 a 28 | 24 a 28 |
| Santa Maria Madalena | 29 a 30 | 27 a 31 | 26 a 32 |
| São José do Vale do Rio Preto | 26 a 35 | 23 a 36 | 23 a 36 |

| | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|
| Sapucaia | 26 a 35 | 25 a 35 | 24 a 36 |
| Sumidouro | 23 a 35 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Teresópolis | 23 a 35 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Trajano de Moraes | 26 a 33 | 25 a 35 | 22 a 35 |
| Valença | 26 a 35 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Varre-Sai | 25 a 33 | 24 a 33 | 24 a 35 |
| Vassouras | 26 a 28 | 23 a 28 | 23 a 28 |

| MUNICÍPIOS | PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III | | |
|-------------------------------|--|-------------|-------------|
| | SOLO TIPO 1 | SOLO TIPO 2 | SOLO TIPO 3 |
| Angra dos Reis | 26 a 34 | 24 a 36 | 23 a 36 |
| Areal | 27 a 32 | 25 a 33 | 24 a 36 |
| Barra do Pirai | 26 a 27 | 23 a 27 | 22 a 27 |
| Bom Jardim | 25 a 33 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Cachoeiras de Macacu | 23 a 27 | 22 a 27 | 22 a 27 |
| Cordeiro | 26 a 27 | 25 a 27 | 23 a 27 |
| Duas Barras | 25 a 33 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Engenheiro Paulo de Frontin | 25 a 27 | 23 a 27 | 22 a 27 |
| Itaiaia | 22 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Macaé | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Mangaratiba | 27 a 30 | 25 a 30 | 23 a 30 |
| Miguel Pereira | 23 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Friburgo | 23 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Nova Iguaçu | 23 a 27 | 22 a 27 | 22 a 27 |
| Paraíba do Sul | 28 a 31 | 27 a 33 | 25 a 34 |
| Parati | 26 a 36 | 24 a 36 | 22 a 36 |
| Paty do Alferes | 25 a 34 | 23 a 36 | 22 a 36 |
| Petrópolis | 23 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Porciúncula | 25 a 31 | 24 a 32 | 24 a 33 |
| Quatis | 23 a 30 | 22 a 30 | 22 a 30 |
| Resende | 22 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Rio Claro | 26 a 30 | 26 a 30 | 24 a 30 |
| Rio das Flores | | 25 a 27 | 23 a 27 |
| Santa Maria Madalena | | 26 a 30 | 26 a 31 |
| São José do Vale do Rio Preto | 25 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Sapucaia | 25 a 33 | 24 a 36 | 23 a 36 |
| Sumidouro | 23 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Teresópolis | 23 a 34 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Trajano de Moraes | 26 a 32 | 24 a 33 | 22 a 36 |
| Valença | 23 a 36 | 22 a 36 | 22 a 36 |
| Varre-Sai | 24 a 32 | 24 a 33 | 23 a 34 |
| Vassouras | 26 a 27 | 23 a 27 | 22 a 27 |