

Portaria publicada no D.O.U do dia 21 de setembro de 2022, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura do Feijão 2ª Safra no estado do Rio de Janeiro, ano-safra 2022/2023.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA substituto, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pela Portaria MAPA nº 20, de 14 de janeiro de 2020, publicada no D.O.U de 16 de janeiro de 2020, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019, na Portaria nº 412 de 30 de dezembro de 2020, na Instrução Normativa nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021, da Secretaria de Política Agrícola, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de feijão 2ª safra no estado do Rio de Janeiro, ano-safra 2022/2023, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 410 de 31 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 1º de setembro de 2021, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura do feijão 2ª safra no estado do Rio de Janeiro, ano-safra 2021/2022.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 3 de outubro de 2022.

JOSÉ ANGELO MAZILLO JÚNIOR

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

Cultivado por pequenos e grandes produtores, em diversificados sistemas de produção e em todas as regiões brasileiras, o feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) reveste-se de grande importância econômica e social. Pelas características de seu ciclo, é uma cultura apropriada para compor desde sistemas agrícolas intensivos, altamente tecnificados, até aqueles com menor uso tecnológico, principalmente de subsistência.

A temperatura do ar tem grande influência na produção e produtividade do feijoeiro, pode ser considerada o elemento climático que mais exerce influência sobre a porcentagem de vingamento de vagens. As altas temperaturas do ar têm efeito prejudicial sobre o florescimento e a frutificação do feijoeiro.

No período compreendido entre a diferenciação dos botões florais até o enchimento dos grãos, as temperaturas elevadas causam redução nos componentes de rendimento, notadamente no número de vagens por planta, devido a esterilização do grão de pólen e a consequente queda de flores.

A taxa de abscisão de flores e vagens pequenas é uma das maiores limitações no rendimento do feijoeiro e pode atingir índices elevados quando temperaturas diurnas e noturnas forem superiores a 30°C e 25°C, respectivamente.

A ocorrência de temperaturas do ar inferiores a 12°C na fase vegetativa retarda o crescimento das plantas, quando estas ocorrem na diferenciação das estruturas reprodutivas, podem provocar a redução no número de grãos por vagem.

O rendimento do feijoeiro é também afetado pela condição hídrica do solo, sendo que a deficiência hídrica pode reduzir a produtividade em diferentes proporções, de acordo com as diferentes fases do ciclo da cultura, principalmente nos períodos de florescimento e início de formação das vagens.

O excesso de chuvas durante o período de colheita é altamente prejudicial à cultura.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os períodos de semeadura, para o cultivo de feijão 2º no estado, em três níveis de risco: 20%, 30%, 40%.

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, a duração das fases fenológicas, o ciclo das cultivares e a reserva útil de água dos solos, bem como os dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.500 estações pluviométricas selecionadas no país.

Ressalta-se que por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto de que não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas e doenças.

Ao modelo de balanço hídrico adaptado à cultura do feijoeiro, foram incorporados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura do ar: Foi utilizado como limite de corte temperatura máxima do ar de 32°C e mínima de 12°C, amplitude térmica mais apropriada para um bom crescimento e desenvolvimento do feijoeiro. Foi considerado o risco de ocorrência de temperaturas muito baixas e deletérias à cultura, por meio da probabilidade de ocorrência de valores de temperaturas mínimas menores ou iguais a 3°C no abrigo meteorológico;

II. Ciclo e fases fenológicas:

Para simulação do balanço hídrico foram analisados os comportamentos das cultivares dos ciclos de 70, 80 e 90 dias; os quais foram divididos em 4 fases fenológicas: Fase I – semeadura, germinação e emergência; Fase II crescimento e desenvolvimento; Fase III - florescimento e enchimento de grãos e Fase IV – maturação.

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n \leq 75$ dias); Grupo II ($76 \leq n \leq 85$ dias); e Grupo III ($n > 85$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

III. Capacidade de Água Disponível (CAD): Foi estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da reserva útil de água dos solos. Foram considerados os solos Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média), Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenamento de 28 mm, 44 mm e 60 mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 40 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um ISNA $\geq 0,50$ na Fase I - semeadura, germinação e emergência e ISNA $\geq 0,60$ na Fase III - florescimento e enchimento de grãos.

Considerou-se apto para o cultivo do feijão 2ª safra, o município que apresentou, no mínimo, 20% de sua área com condições climáticas dentro dos critérios considerados.

Notas:

1. Os resultados do Zarc são gerados considerando um manejo agronômico adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade da cultura, compatível com as condições de cada localidade. Falhas ou deficiências de manejo de diversos tipos, desde a fertilidade do solo até o manejo de pragas e doenças ou escolha de cultivares inadequados para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas graves de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Portanto, é indispensável: utilizar tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; controlar efetivamente as plantas daninhas, pragas e doenças durante o cultivo; adotar práticas de manejo e conservação de solos;

2. Como o ZARC está direcionado ao plantio de sequeiro, as lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de plantio indicados nas Portarias para sequeiro, cabendo ao interessado observar as indicações: do ZARC específico para a cultura irrigada, quando houver; ou da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial para as condições locais de cada agroecossistema.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo no Estado os solos dos tipos 1, 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de novembro de 2021.

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.
- áreas que não atendam às determinações da Legislação Ambiental vigente, do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) dos Estados.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31
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

IAC: IAC 1849 Polaco e IAC Veloz.

GRUPO II

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANFc 5;

AGROP. TERRA ALTA: TAA DAMA e TAA Bola Cheia;

IDR - PARANÁ: IPR Uirapuru.

GRUPO III

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANFc 9 e ANfp 119;

IAC: IAC 1850 e IAC 2051.

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 nº10.711, de 5 de agosto de 2003 e Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020).

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

NOTA: Para culturas anuais, o ZARC faz avaliações de risco para períodos decendiais (10 dias) de semeadura e assume que a emergência ocorra, majoritariamente, em até 10 dias após a semeadura. Para os casos excepcionais em que a emergência ocorrer com 11 ou mais dias de atraso em relação a semeadura, deve-se considerar como referência o risco do decêndio em que ocorreu a emergência.

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO I								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Angra Dos Reis	5	1 a 4 + 6 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9	
Aperibé									4 a 5
Araruama		4 a 9		4 a 9	1 a 3		1 a 9		
Areal		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3	7	1 a 7	8	9
Armação Dos Búzios			4 a 9	5 + 9	4 + 6 a 8	1 a 3	4 a 9	1 a 3	
Arraial Do Cabo		5 a 9	4	4 a 9		1 a 3	4 a 9	1 a 3	
Barra Do Piraí	4 a 5	1 a 3	6	1 a 6		7 a 8	1 a 7	8	9
Barra Mansa	4 a 5	1 a 3 + 6		1 a 6	7	8	1 a 7	8	9
Belford Roxo		5	1 a 4 + 6 a 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
Bom Jardim		5	4 + 6 a 7	5 a 6	1 a 4 + 7 a 8	9	1 a 8	9	
Bom Jesus Do Itabapoana						4 a 6		4 a 5	6 a 8
Cabo Frio		5 a 9	4	5 a 9	4	1 a 3	4 a 9	1 a 3	
Cachoeiras De Macacu	5 a 6	4 + 7 a 8	1 a 3 + 9	4 a 9	1 a 3		1 a 9		
Cantagalo						4 a 5	5	4	1 a 3 + 6 a 7
Carapebus									5 a 8
Carmo					4 a 5	1 a 3	5	1 a 4 + 6	7
Casimiro De Abreu		4 a 7	8 a 9	5 a 9	1 a 4		4 a 9	1 a 3	
Comendador Levy Gasparian			1 a 5	4 a 5	1 a 3 + 6		1 a 6		7 a 8
Conceição De Macabu						4 a 7		5 a 8	1 a 4 + 9
Cordeiro			4 a 5		4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	5	1 a 4 + 6 a 7	8
Duas Barras			4 a 5	5	4 + 6	1 a 3 + 7	4 a 6	1 a 3 + 7	8
Duque De Caxias		4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
Engenheiro Paulo De Frontin		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3	7 a 8	1 a 7	8	9
Guapimirim	5	4 + 6 a 7	1 a 3 + 8 a 9	4 a 8	1 a 3 + 9		1 a 9		
Iguaba Grande		5 a 9	4	4 a 9		1 a 3	4 a 9	1 a 3	
Itaboraí		4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		1 a 9		
Itaguaí		5	1 a 4 + 6 a 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 8	9	1 a 8	9	
Itaocara									4 a 5
Itaperuna						4 a 5		4 a 5	6
Itatiaia	1 a 6	7		1 a 7		8	1 a 8	9	
Japeri		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Laje Do Muriaé						4 a 5		4 a 5	1 a 3 + 6
Macacé			4 a 7	5	4 + 6 a 9	1 a 3	5 a 8	1 a 4 + 9	
Macuco					5	4 + 6	5	1 a 4 + 6 a 7	8
Magé		4 a 6	1 a 3 + 7	4 a 7	1 a 3 + 8 a 9		1 a 9		
Mangaratiba		4 a 6	1 a 3 + 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 8	9	1 a 8	9	
Maricá		4 a 5 + 9	1 a 3 + 6	4 a 9	1 a 3		1 a 9		

			a 8					
Mendes		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3	7 a 8	1 a 7	8
Mesquita		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9	
Miguel Pereira		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8	1 a 8	9
Miracema								4
Natividade						4 a 6		4 a 6
Nilópolis		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9	
Niterói		5	1 a 4 + 6 a 9	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Nova Friburgo	5	4 + 6 a 7	1 a 3 + 8	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Nova Iguaçu		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7 a 8	9	1 a 8	9
Paracambi		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8	1 a 7	8 a 9
Paraíba Do Sul		4 a 5	1 a 3	4 a 6	1 a 3	7	1 a 6	7 a 8
Paraty	5	1 a 4 + 6 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9
Paty Do Alferes		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8	1 a 7	8
Petrópolis		4 a 6	1 a 3 + 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 8	9	1 a 8	9
Pinheiral		1 a 5		1 a 6		7	1 a 7	8
Piraí		1 a 5	6	1 a 6	7	8	1 a 7	8 a 9
Porciúncula			4 a 5		5	4 + 6 a 7		4 a 8
Porto Real	4 a 5	1 a 3 + 6	7	1 a 6	7	8	1 a 8	9
Quatis	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8	1 a 8	9
Queimados		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8 a 9	1 a 8	9
Resende	1 a 6	7		1 a 7	8		1 a 9	
Rio Bonito	5	4 + 6 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Rio Claro		1 a 6	7	1 a 6	7	8 a 9	1 a 7	8 a 9
Rio Das Flores		4 a 5	1 a 3 + 6	1 a 6		7	1 a 6	7
Rio Das Ostras			4 a 8		4 a 9	3	5 a 9	4
Rio De Janeiro		5	1 a 4 + 6 a 9	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9	
Santa Maria Madalena						5		1 a 8
Santo Antônio De Pádua								4 a 5
São Gonçalo		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
São João De Meriti		5	1 a 4 + 6 a 7	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9	
São José De Ubá								4 a 5
São José Do Vale Do Rio Preto		5	1 a 4 + 6	5 a 6	1 a 4	7	1 a 6	7 a 8
São Pedro Da Aldeia		5 a 9	4	5 a 9	4	1 a 3	4 a 9	1 a 3
São Sebastião Do Alto						4 a 5		4 a 5
Sapucaia			4 a 5	5	4 + 6	1 a 3 + 7	1 a 6	7
Saquarema		4 a 9		4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Seropédica		5	1 a 4 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9
Silva Jardim	5 a 6	4 + 7 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Sumidouro		5	4 + 6	5	1 a 4 + 6 a 7	8	1 a 7	8
Tanguá		4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		1 a 9	
Teresópolis	5	4 + 6	1 a 3 + 7	4 a 7	1 a 3 + 8 a 9		1 a 8	9
Trajano De Moraes			4 a 6		4 a 6	1 a 3 + 7 a 8	5 a 6	1 a 4 + 7 a 8
Três Rios			1 a 5	4 a 5	1 a 3 + 6		1 a 6	7
Valença	4 a 5	1 a 3 + 6	7	1 a 6	7	8	1 a 8	9
Varre-Sai			4 a 5		5	4 + 6 a 7		4 a 8
Vassouras		4 a 5	1 a 3 + 6	1 a 6		7	1 a 7	8
Volta Redonda	4 a 5	1 a 3	6	1 a 6	7		1 a 7	8

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO II								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Angra Dos Reis	4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	8	1 a 7	8	9	1 a 8	9	
Aperibé									1 a 5
Araruama	4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3			1 a 9		
Areal	4 a 5	1 a 3 + 6	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9	
Armação Dos Búzios	4 a 9		4 a 7	3 + 8 a 9	1 a 2	4 a 9	1 a 3		
Arraial Do Cabo	4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3			1 a 9		
Barra Do Piraí	4 a 5	1 a 3	6	1 a 6		7	1 a 6	7 a 8	9
Barra Mansa	1 a 5		6	1 a 6	7		1 a 7	8	9
Belford Roxo		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
Bom Jardim		4 a 6	1 a 3 + 7	4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	8	1 a 6	7 a 8	9
Bom Jesus Do Itabapoana			4		4 a 5			4 a 5	1 a 3 + 6 a 8
Cabo Frio		4 a 9	3	4 a 9	1 a 3		3 a 9	1 a 2	
Cachoeiras De Macacu	4 a 6	3 + 7 a 9	1 a 2	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Cantagalo						1 a 5		1 a 5	6
Carapebus						5			4 a 6
Carmo			4		4 a 5	1 a 3	4	1 a 3 + 5	6
Casimiro De Abreu		4 a 9	1 a 3	4 a 8	1 a 3 + 9		3 a 9	1 a 2	
Comendador Levy Gasparian		4	1 a 3 + 5	1 a 5		6	1 a 5	6	7
Conceição De Macabu					5	4 + 6 a 7		4 a 6	1 a 3 + 7 a 8
Cordeiro			4 a 5		4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	4 a 5	1 a 3 + 6	7
Duas Barras		4	5	4 a 5	1 a 3	6 a 7	1 a 5	6	7 a 8
Duque De Caxias		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	1 a 6	7 a 9		1 a 9		
Engenheiro Paulo De Frontin	4	1 a 3 + 5	6	1 a 5	6	7	1 a 6	7 a 8	9
Guapimirim	4 a 5	3 + 6 a 7	1 a 2 + 8 a 9	3 a 7	1 a 2 + 8 a 9		1 a 9		
Iguaba Grande		4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		3 a 9	1 a 2	
Itaboraí	4 a 5	6 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Itaguaí	4 a 5	1 a 3	6 a 7	1 a 6	7	8 a 9	1 a 8	9	
Itaocara									1 a 5
Itaperuna						4 a 5		4	1 a 3 + 5
Itatiaia	1 a 5	6	7	1 a 6	7 a 8		1 a 7	8	9
Japeri		4 a 5	1 a 3 + 6	1 a 6	7	8 a 9	1 a 6	7 a 9	
Laje Do Muriaé					4	5		4	1 a 3 + 5
Macaé		4 a 5	3 + 6 a 7	5	3 a 4 + 6 a 8	1 a 2 + 9	4 a 8	1 a 3 + 9	
Macuco			4		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 5	1 a 3 + 6	7
Magé	4 a 5	3 + 6 a 7	1 a 2 + 8 a 9	3 a 7	1 a 2 + 8 a 9		1 a 9		
Mangaratiba	4 a 5	1 a 3 + 6	7 a 8	1 a 6	7 a 9		1 a 8	9	
Maricá	4	5 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Mendes	4	1 a 3 + 5	6	1 a 5	6	7	1 a 6	7 a 8	9
Mesquita		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
Miguel Pereira	4	1 a 3 + 5	6	1 a 6	7	8	1 a 6	7 a 9	
Miracema						4			1 a 5
Natividade			4		4 a 5	3		3 a 5	1 a 2 + 6 a 8
Nilópolis		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
Niterói		4 a 9	1 a 3	4 a 9	1 a 3		1 a 9		
Nova Friburgo	4 a 5	3 + 6 a 7	1 a 2 + 8 a 9	3 a 8	1 a 2 + 9		1 a 9		
Nova Iguaçu		4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	1 a 6	7	8 a 9	1 a 9		
Paracambi	4	1 a 3 + 5	6	1 a 5	6 a 7	8	1 a 6	7 a 9	
Paraíba Do Sul	4	1 a 3 + 5		1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9
Paraty	4 a 5	1 a 3 + 6 a 7	8 a 9	1 a 7	8	9	1 a 8	9	
Paty Do Alferes	4	1 a 3 + 5	6	1 a 6	7		1 a 6	7 a 8	9
Petrópolis	5	3 a 4 + 6	1 a 2 + 7	3 a 7	1 a 2	8 a 9	1 a 8	9	
Pinheiral	4	1 a 3 + 5		1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9
Piraí	4	1 a 3 + 5	6	1 a 6		7 a 9	1 a 7	8	9
Porciúncula			3 a 5		4 a 5	3 + 6 a 7	5	3 a 4 + 6 a 7	1 a 2 + 8
Porto Real	1 a 5	6		1 a 6	7	8	1 a 7	8	9

Quatis	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8	1 a 8		9
Queimados		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 6	1 a 3 + 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Resende	1 a 5	6	7	1 a 7	8		1 a 8	9	
Rio Bonito	4 a 6	7 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Rio Claro	4 a 5	1 a 3	6	1 a 6	7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Rio Das Flores	4	1 a 3 + 5		1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9
Rio Das Ostras		4	5 a 9	5	4 + 6 a 9	1 a 3	4 a 8	3 + 9	1 a 2
Rio De Janeiro		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 7	1 a 3 + 8 a 9		1 a 9		
Santa Maria Madalena						4 a 5		4 a 5	1 a 3 + 6 a 7
Santo Antônio De Pádua						4			1 a 5
São Gonçalo		4 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
São João De Meriti		4 a 5	1 a 3 + 6 a 9	4 a 6	1 a 3 + 7 a 9		1 a 9		
São José De Ubá						4			3 a 5
São José Do Vale Do Rio Preto		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 5	1 a 3 + 6	7	1 a 6	7	8 a 9
São Pedro Da Aldeia		4 a 9	3	4 a 9	1 a 3		3 a 9	1 a 2	
São Sebastião Do Alto						3 a 5		4 a 5	1 a 3 + 6
Sapucaia		4	1 a 3 + 5	4 a 5	1 a 3 + 6		1 a 6		7 a 8
Saquarema	4 a 5	6 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Seropédica		4 a 5	1 a 3 + 6	1 a 6	7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Silva Jardim	4 a 7	3 + 8 a 9	1 a 2	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Sumidouro		4 a 5	1 a 3 + 6	4 a 5	1 a 3 + 6 a 7		1 a 6	7	8 a 9
Tanguá	4 a 5	6 a 9	1 a 3	3 a 9	1 a 2		1 a 9		
Teresópolis	5	3 a 4 + 6	1 a 2 + 7	3 a 7	1 a 2	8 a 9	1 a 9		
Trajano De Moraes		4	5 a 6	5	3 a 4 + 6	1 a 2 + 7	4 a 6	1 a 3 + 7	8 a 9
Três Rios		4 a 5	1 a 3	4 a 5	1 a 3 + 6		1 a 6	7	
Valença	1 a 5		6	1 a 6	7	8	1 a 7	8	9
Varre-Sai				4 a 5		4 a 5	3 + 6 a 7	5	3 a 4 + 6 a 7
Vassouras	4	1 a 3 + 5	6	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9
Volta Redonda	1 a 5		6	1 a 6		7	1 a 6	7 a 8	9

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DO GRUPO III								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Angra Dos Reis	4	1 a 3 + 5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8	1 a 8		9
Araruama		3 a 9	2	3 a 9	1 a 2		2 a 9	1	
Areal			1 a 4	3 a 4	1 a 2 + 5	6	1 a 5	6	7 a 8
Armação Dos Búzios			4 a 9	4	3 + 5 a 9	1 a 2	4 a 9	2 a 3	1
Arraial Do Cabo		4 a 9	2 a 3	3 a 9	1 a 2		2 a 9	1	
Barra Do Piraí	1 a 2	3 a 4		1 a 4	5	6	1 a 5	6	7 a 8
Barra Mansa	1 a 3	4	5	1 a 5		6	1 a 5	6	7 a 8
Belford Roxo			1 a 5	3 a 5	1 a 2 + 6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Bom Jardim		3 a 4	2 + 5	4	2 a 3 + 5	1 + 6 a 7	2 a 6	1 + 7	8
Bom Jesus Do Itabapoana						3 a 4		4	2 a 3 + 5
Cabo Frio		4 a 8	2 a 3 + 9	3 a 8	2 + 9	1	2 a 9	1	
Cachoeiras De Macacu	4	2 a 3 + 5 a 7	1 + 8	2 a 8	1 + 9		1 a 9		
Cantagalo						2		3 a 4	1 a 2
Carmo						1 a 4		1 a 4	5
Casimiro De Abreu		3 a 7	2 + 8	3 a 8	2	1 + 9	2 a 8	1 + 9	
Comendador Levy Gasparian				1 a 4	3 a 4	1 a 2		1 a 4	6
Conceição De Macabu						3 a 4			2 a 7
Cordeiro						3 a 4	1 a 2 + 5	4	1 a 3 + 5
Duas Barras			3 a 4		2 a 4	1 + 5	2 a 4	1 + 5	6
Duque De Caxias		3 a 4	1 a 2 + 5	3 a 5	1 a 2 + 6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Engenheiro Paulo De Frontin		4	1 a 3	1 a 4		5	6	1 a 5	6 a 7
Guapimirim	4	3 + 5	1 a 2 + 6 a 8	2 a 7	1 + 8 a 9		1 a 9		
Iguaba Grande		4 a 9	2 a 3	3 a 9	1 a 2		2 a 9	1	
Itaboraí		3 a 8	1 a 2 + 9	2 a 9	1		1 a 9		
Itaguaí		4	1 a 3 + 5	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Itaocara									2
Itaperuna									2 a 4
Itatiaia	1 a 4	5		1 a 5	6	7	1 a 6	7	8
Japeri			1 a 4	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7 a 8	9

Laje Do Muriaé								2 a 4
Macaé			3 a 5	4	3 + 5	1 a 2 + 6 a 8	4 a 6	2 a 3 + 7 a 8
Macuco						1 a 4		2 a 4
Magé		3 a 4	1 a 2 + 5 a 7	2 a 6	1 + 7 a 9		1 a 8	9
Mangaratiba		3 a 4	1 a 2 + 5	3 a 5	1 a 2 + 6 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9
Maricá		4 a 9	1 a 3	2 a 9	1		1 a 9	
Mendes		1 a 4		1 a 4	5	6	1 a 5	6 a 7
Mesquita			1 a 4	3 a 4	1 a 2 + 5 a 7	8 a 9	1 a 8	9
Miguel Pereira		3 a 4	1 a 2	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7 a 8
Miracema								2 a 3
Natividade						3 a 4		4
Nilópolis			1 a 4	3 a 4	1 a 2 + 5 a 7	8 a 9	1 a 8	9
Niterói		8	1 a 7 + 9	3 a 9	1 a 2		1 a 9	
Nova Friburgo	4	3 + 5 a 7	1 a 2	3 a 5	1 a 2 + 6 a 8	9	1 a 8	
Nova Iguaçu		4	1 a 3	1 a 4	5 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9
Paracambi		4	1 a 3	1 a 4	5	6 a 7	1 a 6	7
Paraíba Do Sul			1 a 4	1 a 4	5		1 a 5	6
Paraty	4	1 a 3 + 5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8	1 a 7	8
Paty Do Alferes		4	1 a 3	1 a 4	5	6	1 a 6	7
Petrópolis		3 a 4	1 a 2 + 5	2 a 5	1 + 6 a 7		1 a 7	8
Pinheiral		1 a 4		1 a 4	5		1 a 5	6
Piraí		1 a 4		1 a 4	5	6	1 a 6	7
Porciúncula						2 a 5		2 a 5
Porto Real	1 a 4		5	1 a 5	6		1 a 6	
Quatis	1 a 4	5		1 a 5	6	7	1 a 6	
Queimados			1 a 4	3 a 4	1 a 2 + 5 a 6	7	1 a 7	8
Resende	1 a 4	5	6	1 a 5	6	7	1 a 6	7 a 8
Rio Bonito	4	2 a 3 + 5 a 8	1 + 9	2 a 9	1		1 a 9	
Rio Claro		1 a 4	5	1 a 5	6	7	1 a 6	7 a 8
Rio Das Flores		1 a 4		1 a 4	5		1 a 5	6
Rio Das Ostras			4 a 7		3 a 8	2 + 9	4 a 6	2 a 3 + 7 a 8
Rio De Janeiro			1 a 8	3 a 5	1 a 2 + 6 a 9		1 a 9	
Santa Maria Madalena								2 a 5
Santo Antônio De Pádua								1 a 2
São Gonçalo		4	1 a 3 + 5 a 9	2 a 9	1		1 a 9	
São João De Meriti			1 a 5	3 a 5	1 a 2 + 6 a 7	8 a 9	1 a 8	9
São José Do Vale Do Rio Preto			1 a 4	3 a 4	1 a 2 + 5	6	1 a 5	6
São Pedro Da Aldeia		4 a 8	2 a 3 + 9	3 a 9	2	1	2 a 9	1
São Sebastião Do Alto								1 a 4
Sapucaia			4		1 a 4	5	1 a 4	5
Saquarema		3 a 9	1 a 2	2 a 9	1		1 a 9	
Seropédica			1 a 4	1 a 4	5 a 6	7 a 9	1 a 7	8
Silva Jardim	4	2 a 3 + 5 a 8	1 + 9	3 a 8	1 a 2 + 9		1 a 9	
Sumidouro		4	2 a 3	3 a 4	1 a 2 + 5	6	1 a 5	6
Tanguá		3 a 8	1 a 2 + 9	2 a 9	1		1 a 9	
Teresópolis	4	3 + 5	1 a 2 + 6	3 a 5	1 a 2 + 6 a 7	8	1 a 7	8
Trajano De Moraes			3 a 4		3 a 4	1 a 2 + 5	4	2 a 3 + 5 a 6
Três Rios			1 a 4	3 a 4	1 a 2	5	1 a 4	5
Valença	1 a 4		5	1 a 5		6	1 a 5	6
Varre-Sai						2 a 5		3 a 5
Vassouras		1 a 4		1 a 4	5	6	1 a 5	7 a 8
Volta Redonda	1 a 3	4		1 a 4	5	6	1 a 5	7 a 8