

Portaria publicada no D.O.U do dia 28 de setembro de 2022, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura de Milho 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 Diário Oficial da União 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 do milho 2ª safra no estado do Rio de Janeiro, ano-safra 2022/2023, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 465 de 08 de outubro de 2021, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 13 de outubro de 2021, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de milho 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 1º de novembro de 2022.

JOSÉ ANGELO MAZILLO JÚNIOR

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O milho (*Zea Mays* L) é um dos cereais mais cultivados do mundo. A sua importância se dá devido a sua grande adaptação às diferentes condições ambientais, ao seu valor nutricional para a alimentação humana e animal e para a geração de renda por meio da produção de grãos.

A consolidação do sistema de produção no qual o milho sucede a cultura de verão, possibilitou a sustentação da produção de milho de segunda safra em níveis recordes e com uma estabilidade surpreendente.

A cultura do milho encontra-se amplamente disseminada no Brasil. Seu cultivo é realizado em condições climáticas que variam desde as ocorridas nas zonas temperadas até as tropicais, com temperaturas médias diárias superiores a 15°C e livres de geadas.

Embora o milho responda à interação de todos os elementos climáticos, pode-se considerar que a precipitação é fator de grande influência sobre a formação da produção, atuando com maior eficiência nas atividades fisiológicas da planta interferindo diretamente na produção de grãos e de matéria seca.

Para se obter produção máxima a cultura necessita entre 500 a 800 mm de água, bem distribuída durante o ciclo fenológico. Aparentemente, o milho é tolerante a restrições hídricas durante o período vegetativo e o de maturação. No entanto, deficiência hídrica acentuada durante o período do florescimento e fundamentalmente durante o enchimento de grãos, pode resultar em rendimentos baixos ou nulos. Portanto, os períodos de iniciação floral até o desenvolvimento da inflorescência e de pendramento até a maturação são considerados os mais críticos com relação ao fornecimento hídrico para as plantas

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e o período de semeadura, para o cultivo do milho 2ª safra 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, duração do ciclo, das fases fenológicas e da reserva útil de água dos solos para cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.750 estações pluviométricas selecionadas no país.

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

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo do milho 2ª safra em condições de baixo risco, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura: Foram restringidos os decêndios com temperaturas mínimas médias abaixo de 10°C durante as fases de emergência e estabelecimento (Fase I), crescimento vegetativo (Fase II) e florescimento e desenvolvimento de grãos (Fase III);

Considerou-se o risco de ocorrência de geadas por meio da probabilidade de ocorrência de valores de temperaturas mínimas menores ou igual a 2°C observadas no abrigo meteorológico.

II. Ciclo e Fases fenológicas: O ciclo do milho foi dividido em 4 fases, sendo elas: Fase I - Germinação/Emergência; Fase II - Crescimento/Desenvolvimento; Fase III - Florescimento/Enchimento de Grãos e Fase IV - Maturação. As cultivares de milho foram classificadas em dois grupos de características homogêneas:

Grupo I ($n < 110$ dias); Grupo II ($110 \text{ dias} \leq n \leq 140$ dias); onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

Obs: A colheita de grãos deve ser realizada tão logo o grão atinja o ponto de colheita com umidade adequada para essa operação.

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 30 mm, 47 mm e 72 mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 45 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um $ISNA \geq 0,6$ na Fase I - germinação – estabelecimento da cultura e $ISNA \geq 0,5$ na Fase III - florescimento e enchimento de grão.

V. Chuva na colheita: Foram considerados como condição indicativa de perda os eventos de chuva persistente ou continuada caracterizada por 6 ou mais dias de chuva no decêndio final do ciclo. Condição essa que impede o secamento adequado dos grãos para viabilizar a colheita.

Considerou-se apto para o cultivo do milho 2ª safra os municípios que apresentaram, em no mínimo 20% de sua área, com condições climáticas dentro dos critérios considerados.

Notas:

1. Os resultados do ZARC do milho foram gerados considerando-se um manejo agrônomo adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade das culturas, 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 inadequada de cultivares para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas substanciais 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; e adotar práticas de manejo e conservação de solos;

2. A gestão de riscos de natureza climática no cultivo milho pode ser melhorada pela assistência técnica local, via a diluição de riscos, quando são associadas, ao calendário de semeadura preconizado nas Portarias de ZARC, práticas de manejo de cultivos que contemplem a rotação de culturas, o escalonamento de épocas de semeadura e a diversificação de cultivares (com ciclos diferentes) em uma mesma propriedade rural.

3. Como o ZARC do milho está direcionado ao cultivo de sequeiro, as lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de semeadura indicados nas Portarias de ZARC, cabendo ao interessado observar as indicações: da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial sobre práticas de manejo da cultura 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 matações 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	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: ADV9105 PRO2 e ADV9860 PRO2;

AGROMEN SEMENTES AGRICOLAS LTDA: AGN 2M05RR2, 2M88PRO3, 2M77PRO3, 2M66PRO3, 2M60PRO3, 2M03PRO3 e 2M01PRO3;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA: 30F90H, P3431, P3456, 30F35YH, 30F35VYHR, P3456VYH, 30F53R, 30F35H, 30F35HR, P3431H, P3456H, P2830H, P2830VYH, 30F53, 30F53EH, 30F53H, BG7318YH, BG7432H, P1630YH, 30K75, 30K75Y, 30K75YH, 30K75YHR, 30S31, 30S31H, 30S31VYH, 30S31VYHR, 30S31YH, 30S31YHR, BG7037H, BG7037VYH, BG7037VYHR, BG7046, BG7046H, BG7046VYH, BG7049, BG7049H, BG7049YH, BG7049YHR, BG7061H, BG7061YHR, BG7330VYH, BG7640H, BG7640R, BG7640VYH, BG7640VYHR, BG7720VYHR, P2830, P3431VYH, P3456R, P3646, P3646H, P3646VYH, P3646VYHR, P3646YH, P3646YHR, P3779H, P3844H, P3844R, P3844VYH, P3844VYHR, P3862H, P3862VYH, P3862VYHR, P3862YH, P3898, P4285, P4285H, P4285HR, P4285R, P4285VYH, P4285VYHR, P4285YH, P4285YHR, P3707VYH, B2700PWU, P3016H, BG7049VYH, P3380R, 30F53E, 30R50VYH, 30R50YH, 32R22YHR, 32R48VYHR, 32R48YH, B2410PWU, P1680YH, P2866H, P2970VYHR, P3282VYH, P3340VYH, P3340VYHR, P3380HR, B2730VYH, B2828, P3380, B2856VYHR, P3310VYHR, B2702VYHR, 32R22VYHR, P2501, P2719VYH, P3016VYHR, P2770VYHR, B2801VYHR, P3551PWU, B2418VYHR, B2800VYHR, B2864PWU, P3223VYH, P3845VYHR, P3889R, B2829R, P3808VYHR, B2688RR, B2688PW, CD3775PW, CD3880PW, B2640PW, CD3312PW, CD3610PW, CD3612RR, 2A510PW, 2A401RR, B2401PWU, B2433PWU, B2612PWU, B2688PWU, B2810PWU, P3565PWU, P3754PWU, B2360PW, P3397PWU, P3858PWU, B2620PWU, B2782PWU, B2360PWU, P3440PWU, P3557R, 2A401PW, 30F53VYH e 30F53VYHR;

CRIAGENE SK PESQUISA E DESENVOLVIMENTO: CR BA 02, CR PB 01, CR101, CR102, CR107, CR113, CR109, CR130, CR808, CRAM01, CrSw01, CrSw02 e CR804;

HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA : BM 207, BM 709, SHS 4080, SHS 5050, BM 709PRO2, BM810PRO2, BM904, BM812, SHS7990, SHS7990PRO2, BM812PRO2, SHS7930PRO2, SHS 5070, BM 3063PRO2, BM855PRO2, BM815, BM815PRO2, BM270, SHS7939, SHS7939PRO2, ExtendaxRR2, BM709PRO3, BM3063PRO3, SHS7930PRO3, SHS7990PRO3, BM930PRO3, SHS7940PRO3, SHS7970PRO2, SHS7970PRO3 e BM850PRO3;

KWS SEMENTES LTDA: CRV2654PRO2, K7500VIP3, K7510VIP3, K7600, K7667VIP3, K7770VIP3, K9105 VIP3, K9310VIP3, K9510, K9555 VIP3, K9606VIP2, K9606 VIP3, K9660PRO2, K9960 VIP3, ONÇA, RK3014, RK3115, SHULL2202PRO2, XB6085PRO2, SHU2262PRO2, K7400VIP3, R9080PRO2, TOGO1TG, K9316VIP3 e K9668VIP3;

LEONARDO MENDONCA TAVARES: 2M88, 2M80, 2M77, 2M60, 3M51 e 4M50;

LIMAGRAIN BRASIL S.A: LG36300PRO2, LG36701PRO2, LG36300VIP3, LG36700, GNZ7720VIP3, LG36700VIP3, LG36720VIP3, LG36500VIP3, GNZ7788VIP3 e GNZ7710VIP2;

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA: 2B587RR, 2B710PW, 2B587PW, MG600PW, MG744PW, MG699RR, 2B533PW, 2A521PW, MG711PW, 2B610PW, 2A620PW, MG652PW, 2B633PW, MG699PW, 2B210PW, MG580PW, FS450PW, FS481PW, FS500PW, FS620PWU, MG545PW, FS587PWU, MG652RR, MG515PWU, FS505PWU, FS715PWU, FS610PWU, MG580PWU, MG711PWU, FS500PWU, FS512PWU, FS533PWU, FS633PWU, FS710PWU, 20A55PWU, 30A91PWU, MG300PWU, MG545PWU, MG652PWU, MG699PWU, MG744PWU, MG600PWU, MG053C, MG063C, FS403PW, FS564PW, FS575PW, MG408PW, MG593PW, MG618PW, 30A95PWU, MG408PWU, MG593PWU, MG618PWU, FS564PWU, FS403PWU, FS575PWU, FS700PWU, MG447PWU, MG607PWU, FS533RR, 20A78PWU, FS530PW, FS450PWU, FS670PWU, FS400PW, MG556PWU, FS500VIP3, FS512VIP3, FS521PWU, FS533VIP3, FS560PWU, FS587VIP3, FS615PWU, FS633VIP3, 30A37VIP3, MG300VIP3, MG408VIP3, MG447VIP3, MG580VIP3, MG593VIP3, MG597PWU, MG600VIP3, MG635PWU, MG652VIP3 e MG744VIP3;

MONSANTO DO BRASIL LTDA: AG 7088, AG 1051, AG 5055PRO, RB 9108, AS 1581PRO, AS 1596, AS 1598PRO, RB 9210PRO, RB 9108PRO, RB 9308, 2300RR2, 3020RR2, 3700RR2, 4600RR2, ADV 9275PRO, ADV 9434PRO2, AG7088PRO3, AG 8061PRO2, AG 8088PRO2, AG9000PRO3, LG 6038PRO, LG 6038PRO2, LG 6038PRO3, LG 6304PRO, LG6050PRO2, NS 50PRO, NS 50PRO2, NS 50PRO3, NS 50RR2, NS 90PRO, AG7098PRO2, AG8690PRO3, AG8780PRO3, AG9025PRO3, AS1555PRO2, AS1555PRO3, AS1596PRO3, AS1633PRO3, AS1677PRO3, BM780PRO, BM 840PRO, BM 915PRO, NS 90PRO2, NS 90RR2, NS92PRO, NS 92PRO2, DKB177PRO3, NS 92RR2, RB 9004PRO2, DKB 390, DKB 390PRO, DKB 390PRO2, DKB290, LG6036PRO3, DKB290PRO, DKB290PRO3, DKB 310PRO2, DKB310PRO3, DKB390PRO3, GNZ 9505PRO, GNZ 9505PRO2, GNZ 9626PRO, GNZ 9626PRO2, LG 6030PRO, LG 6030PRO2, LG 6033PRO2, LG 6036PRO, LG 6036PRO2, LG 6036RR2, RB 9005PRO2, RB 9110PRO2, SHS7910PRO3, SHS 7915PRO, SHS7915PRO3, SHS 7920PRO, ADV 9434PRO, SHS 7920PRO3, LG 3055, LG 3055PRO, LG 3055PRO2, AS1777PRO3, ADV9345PRO3, NS 92PRO3, RB 9005PRO3, RB 9006PRO3, AG9030PRO3, AS 1633, LG 3055PRO3, ADV 9434RR2, ADV 9275PRO3, BM950PRO3, AG8700PRO3, NS30PRO3, NS88, NS88PRO3, AG9050PRO3, AG 9010PRO, AG8780, AG8780PRO, DKB315PRO, DKB230PRO3, DKB285PRO2, LG 6033PRO, LG36610PRO3, LG36790, LG36790PRO3, DKB265PRO3, RB 9110PRO3, AS1844PRO3 , DKB335PRO3 , DKB335, AS1780PRO3 , AS1780, BM910PRO3, DKB255PRO3 , AG8480PRO3 , AS1770PRO3 , BM 650PRO3, GNZ 9707PRO3, AS1868PRO3, LG36610, AS1730PRO3, AG8740PRO3, AS1820PRO3, DKB345PRO3, RGT 8008PRO3, DKB360PRO3, DKB363PRO3, JMEN 2M91PRO3, AS1850PRO3, K 8485PRO3, K 8774PRO3, LG36770PRO3, GNZ 9505PRO3, 3500RR2, AG8065PRO3, AS1822PRO3, BM880PRO3, DKB390PRO4, AG8700PRO4, AG7088PRO4, AG8070PRO4, AS1677PRO4, DKB230PRO4, RB 9006PRO2, RB 9006TRE, LG 6036TRE, AS1850PRO4, AG8780PRO4, ADV9275PRO4, AG7098TRE, DKB265PRO4, AG8480PRO4, AG9030PRO4, AG9035PRO3,

AS1666PRO4, AS1730PRO4, AS1757PRO4, AS1844PRO4, AS1633TRE, AG9000PRO4, BM 780PRO4, 3710RR2, DKB255PRO4, DKB290TRE, 3620RR2, 3510RR2, HL 8706PRO3, DKB380PRO3, DM2850PRO3, DM2830PRO3, AG8070PRO3, LG 36680PRO3, AS1800PRO3, DKB235PRO3, AG8690TRE, AG8690PRO4, AS1820TRE, AS1820PRO4, AS1868PRO4, DKB255TRE, DKB335TRE, ADV9345RR2, LG 36625PRO3, AG9035PRO4, AGN 2M40PRO4, ADV9533PRO3, DKB380PRO4, AG8065PRO4, AS1822PRO4, AG8701PRO4, AG8600PRO4, BM950PRO4, CG4000PRO4, CRV2874PRO4, HL8810PRO4, JMEN2M91RR2, LG36750PRO4, LG36755PRO4, LG36790RR2, DKB335PRO4, VA22DMPRO4, XB6444PRO4, AG8701PRO3, 3800RR2, AG9021PRO4, DKB235PRO4, LG36680PRO4, LG36770PRO4 e LG6036PRO4;

NM SEMENTES: NTX3365T128, NTX3268T128, NTX3372T128, NTX3373T128 e NTX3291T128;

PRIMAIZ SEMENTES LTDA: PZ 240;

RONALDO TORRES VIANNA: RVM 21, RVM 21 G e RVM 21 PRO3;

SEMPRE SEMENTES: PRE 22T10, PRE 22D11, SX1093 TP, SX1093 TP2, SX1093 TP3, SX1060 TP3, SX1388 TP2, SX3197TP2, SX3345 TP1, PRE2601, PRE2601 TP2, PRE2601 TP3, SX1086 TP2, SX1086 TP, SX1076 TP e SX1076 TP2;

SHULL SEEDS: SHU1202, SHU1119, SHU2590 PRO2, SHU3303 PRO3, SHU3319 PRO3 e SHU2380 PRO2;

SYNGENTA SEEDS: HS14939, Garra, Tropical Plus, Somma, Impacto, RB 6324, Formula, Tork TL, Fórmula TL, Cargo TL, SYN7205, SYN7205 TL, Garra Viptera, Somma Viptera, SYN7205 Viptera, SYN7316 Viptera, Celeron TLTG, Maximus TLTG Viptera, SYN8A98 Viptera, Impacto TLTG Viptera, SYN7205 TLTG Viptera, SYN7316 TLTG Viptera, SYN7G17 Viptera, Impacto TG, SYN8A98 TLTG Viptera, SW3949, SW3949 TL, SYN7205 TG, GSS 41243, GSS 41240, SYN5T78, SYN5T78 TLTG Viptera, SX7331, SX7331 Viptera, Formula Viptera, GSS 42072, GSS 41490, GSS 41499, Thunder, SX8110 TLTG Viptera, SX8332 TLTG Viptera, SZ7142, SZ7142 TLTG Viptera, SYN7G17 TLTG Viptera, SX7341 VIP3, SZ7030 TLTG Viptera, SX8442 VIP3, SZ7050 VIP3, SX6663 VIP3, Formula VIP2, GSS41242, SYN7205 VIP2, Syn422 VIP3, SX7331 TG, NS73 VIP3, Syn555 VIP3, SS191S TG, NS72 VIP3, Syn488 VIP3, SYN505 VIP3, NS45 VIP3, SX7991 TLTG Viptera, SW8044 VIP3, SS182E VIP3, SW8054 VIP3, SS203E VIP2, 3040VIP3, SG 6418, SS181E VIP3, SW8074 VIP3, SX8555 VIP3, SS184E VIP3, SS194E VIP3, SS192E VIP3, SS201E VIP3, SS204E VIP3, SS207E VIP3, SS202S VIP2, GNZ7740 VIP3, LG36799 VIP3, SS171E VIP3, SS2112E VIP3, SS2120E VIP3, SS2121E VIP3, SS211S VIP3, SS213E VIP3, SS214E VIP3, SS215S VIP3, SS219E VIP3, SW8004 VIP3, SS223E VIP3, SS2211S VIP3, NS70, NS77PRO2, SS193E VIP3, SS2110E VIP2, SX7331 VIP2, SZ7634 VIP3, SS2122E, SS183E VIP3, SS2113E VIP3, SS222E, SS228E VIP3, SS221E TG, SS224E VIP3, SS225S VIP3, SS226E VIP3, SS227E VIP3, SS229E VIP3, SS2210E VIP3, SS2226E VIP3 e SS212E VIP2.

GRUPO II

AMIR JOSÉ KLEIN WERLE: AD105g;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA: 30K73H, 30K73YHR, 30F35R, 30F53HR, 30F53YHR, 30F53YH, BG7439, BG7439H, P3630H, 2B810PW, NEX 5617PW, DB 2B339PW, 2B647PW, 2B346PW, CD3612PW, CD3770PW, CD3765PW e CD3410PW;

DI SOLO SEMENTES MELHORADAS LTDA: Mucuripe e Copacabana;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BRS 1010, BRS 2020, BRS 4103, BRS 2022, BRS Gorutuba, BRS 1060, BRS 3040, BRS Caimbé, BRS 3046, BRS 3042, BRS 4105, BRS 4107, BRS Sol da Manhã, BR 106, BR 206, BR 451, BR 473, BR 205, BRS 4104 e BRS 2107;

HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA : SHS 4070;

JOSE FERNANDO MARTINS BORGES: RG 01, RG 02A, RG 10 e RG 03;

LIMAGRAIN BRASIL S.A: GNZ7750VIP3;

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA: FS530PWU;

PRIMAIZ SEMENTES LTDA: PZ 242 e PZ 677;

RONALDO TORRES VIANNA: RVM 20, RVM 30, RVM 40, RVM 20 G, RVM 30 G, RVM 40 G e RVM 20 PRO3;

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: AL Paraguaçu;

SEMENTES BONAMIGO LTDA: BNSBANDEIRANTES;

SEMPRE SEMENTES: PRE 32D10;

TROPIGENE COMECIAL AGRICOLA LTDA ME: AGRI-104, AGRI330, AGRI320 e AGRI340.

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	1 a 5	6 a 7	8	1 a 8		9	1 a 9		
Aperibé			2		2 a 3	1	2 a 3	1 + 4	5
Araruama	2 a 8	1 + 9		1 a 9			1 a 9		
Areal	1 a 4	5		1 a 5	6	7 a 9	1 a 6	7 a 9	
Armação Dos Búzios	2 a 7	1 + 8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Arraial Do Cabo	2 a 9	1		1 a 9			1 a 9		
Barra Do Pirai	1 a 4	5		1 a 5	6	7 a 8	1 a 7	8 a 9	
Barra Mansa	1 a 4	5	6	1 a 5	6	7 a 9	1 a 8	9	
Belford Roxo	2 a 4	1 + 5 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Bom Jardim	2 a 4	1 + 5	6 a 8	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Bom Jesus Do Itabapoana		2 a 3	4	3	1 a 2 + 4 a 5	6	2 a 5	1 + 6 a 7	8
Cabo Frio	2 a 8	1 + 9		1 a 9			1 a 9		
Cachoeiras De Macacu	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Cambuci					2	1 + 3	3	1 a 2 + 4	5
Campos Dos Goytacazes						3		2	1 + 3 a 8
Cantagalo		2 a 3	1 + 4	3	1 a 2 + 4	5	1 a 4	5	6 a 8
Carapebus			3 a 4		2 a 4	1 + 5 a 8	3	1 a 2 + 4 a 8	9
Cardoso Moreira									1 a 4
Carmo		2 a 3	1 + 4	1 a 3	4	5	1 a 4	5 a 6	7 a 8
Casimiro De Abreu	2 a 7	1 + 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Comendador Levy Gasparian	2 a 3	1 + 4		1 a 4	5		1 a 5	6	7 a 9
Conceição De Macabu		3	1 a 2 + 4 a 6	3	1 a 2 + 4 a 5	6 a 8	1 a 7	8	9
Cordeiro	3	1 a 2 + 4	5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 8	9
Duas Barras	3	1 a 2 + 4	5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 6	7 a 8	9
Duque De Caxias	1 a 5	6 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Engenheiro Paulo De Frontin	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Guapimirim	1 a 5	6 a 9		1 a 9			1 a 9		
Iguaba Grande	2 a 8	1 + 9		1 a 9			1 a 9		
Itaboraí	1 a 8	9		1 a 9			1 a 9		
Itaguaí	1 a 4	5 a 7	8 a 9	1 a 8	9		1 a 9		
Italva						2 a 3		2 a 4	1 + 5
Itaocara			2 a 3		2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4	5
Itaperuna		2	1 + 3		1 a 4	5	2 a 4	1 + 5	6 a 7
Itatiaia	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8 a 9	1 a 8	9	

Japeri	1 a 4	5	6 a 8	1 a 6	7 a 8	9	1 a 9		
Laje Do Muriaé		2	1 + 3		1 a 4	5	1 a 3	4 a 5	6 a 7
Macaé	4	1 a 3 + 5 a 7	8	1 a 6	7 a 8	9	1 a 9		
Macuco		2 a 4	1 + 5	1 a 3	4 a 5	6	1 a 5	6	7 a 9
Magé	1 a 5	6 a 8	9	1 a 9			1 a 9		
Mangaratiba	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 8	9		1 a 9		
Maricá	2 a 9	1		1 a 9			1 a 9		
Mendes	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6	7 a 9	1 a 8	9	
Mesquita	2 a 4	1 + 5 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Miguel Pereira	1 a 4	5	6 a 7	1 a 6	7 a 8	9	1 a 9		
Miracema			2 a 3		2 a 3	1 + 4	1 a 3	4 a 5	
Natividade		2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4 a 5	6	1 a 5	6 a 7	8
Nilópolis	2 a 4	1 + 5 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Niterói	2 a 8	1 + 9		1 a 9			1 a 9		
Nova Friburgo	1 a 5	6 a 8		1 a 8	9		1 a 9		
Nova Iguaçu	1 a 4	5 a 7	8 a 9	1 a 8	9		1 a 9		
Paracambi	1 a 4	5	6 a 8	1 a 5	6 a 8	9	1 a 9		
Paraíba Do Sul	1 a 4		5	1 a 5		6 a 8	1 a 6	7 a 9	
Paraty	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Paty Do Alferes	1 a 4	5	6	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Petrópolis	1 a 5	6	7 a 8	1 a 6	7 a 9		1 a 9		
Pinheiral	1 a 4		5	1 a 5		6 a 9	1 a 7	8 a 9	
Piraí	1 a 4	5	6 a 8	1 a 5	6 a 8	9	1 a 9		
Porciúncula		2 a 4	1 + 5	2 a 3	1 + 4 a 6		1 a 5	6 a 7	8
Porto Real	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6	7 a 9	1 a 8	9	
Quatis	1 a 5		6 a 7	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Queimados	2 a 4	1 + 5 a 6	7 a 9	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Quissamã						3 a 4	3	2 + 4	1 + 5 a 9
Resende	1 a 5	6	7 a 8	1 a 6	7	8 a 9	1 a 8	9	
Rio Bonito	1 a 8	9		1 a 9			1 a 9		
Rio Claro	1 a 4	5	6 a 8	1 a 6	7 a 8	9	1 a 9		
Rio Das Flores	1 a 4		5	1 a 5		6 a 7	1 a 6	7 a 9	
Rio Das Ostras		1 a 8		2 a 7	1 + 8 a 9		1 a 9		
Rio De Janeiro	2 a 5	1 + 6 a 9		1 a 9			1 a 9		
Santa Maria Madalena			2 a 4		1 a 4	5 a 6	1 a 4	5 a 6	7 a 8
Santo Antônio De Pádua			2 a 3		1 a 3	4	2 a 3	1 + 4	5
São Fidélis						1 a 3		1 a 4	
São Francisco De Itabapoana									2 a 8
São Gonçalo	2 a 7	1 + 8 a 9		1 a 9			1 a 9		
São João De Meriti	2 a 5	1 + 6 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
São José De Ubá			2 a 3		2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4	5
São José Do Vale Do Rio Preto	2 a 4	1 + 5		1 a 5	6	7 a 8	1 a 6	7 a 9	

São Pedro Da Aldeia	2 a 8	1 + 9		1 a 9			1 a 9		
São Sebastião Do Alto			1 a 4		1 a 4	5	1 a 4	5	6 a 8
Sapucaia	2 a 3	1 + 4	5	1 a 4	5	6	1 a 6	7	8 a 9
Saquarema	1 a 9			1 a 9			1 a 9		
Seropédica	2 a 4	1 + 5 a 6	7 a 9	1 a 6	7 a 9		1 a 9		
Silva Jardim	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Sumidouro	2 a 4	1 + 5		1 a 5	6	7 a 8	1 a 6	7 a 9	
Tanguá	1 a 8	9		1 a 9			1 a 9		
Teresópolis	1 a 5	6	7 a 8	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Trajano De Moraes		1 a 5	6	1 a 5	6	7 a 8	1 a 7	8	9
Três Rios	2 a 4	1	5	1 a 4	5	6	1 a 6	7 a 9	
Valença	1 a 4	5	6	1 a 5	6 a 7	8	1 a 8	9	
Varre-Sai		2 a 4	1 + 5	2 a 3	1 + 4 a 6	7	1 a 6	7	8
Vassouras	1 a 4	5		1 a 5	6	7 a 8	1 a 7	8 a 9	
Volta Redonda	1 a 4	5		1 a 5	6	7 a 9	1 a 7	8 a 9	

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	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7	8	1 a 7	8	9
Aperibé					1	2	1	2 a 3	
Araruama	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Areal	1 a 3		4	1 a 4		5 a 7	1 a 5	6 a 7	8 a 9
Armação Dos Búzios	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9		1 a 9		
Arraial Do Cabo	1 a 9			1 a 9			1 a 9		
Barra Do Piraí	1 a 3		4	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8
Barra Mansa	1 a 3		4	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 8	
Belford Roxo	1 a 4	5 a 6	7 a 8	1 a 6	7 a 9		1 a 8	9	
Bom Jardim	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7	8
Bom Jesus Do Itabapoana			1 a 3		1 a 3	4	1 a 3	4 a 5	
Cabo Frio	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9		1 a 9		
Cachoeiras De Macacu	1 a 6	7 a 8	9	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Cambuci						1 a 2	1	2	3
Campos Dos Goytacazes						2		1	2 a 3
Cantagalo			1 a 2	1 a 2	3		1 a 2	3	4
Carapebus			2 a 3		1 a 3	4 a 7	1 a 2	3 a 6	7
Cardoso Moreira									1 a 3
Carmo		1 a 2	3	1 a 2	3		1 a 3		4
Casimiro De Abreu	1 a 6	7	8	1 a 7	8	9	1 a 8	9	
Comendador Levy Gasparian	1 a 2	3		1 a 3		4	1 a 4	5	6 a 7
Conceição De Macabu		2	1 + 3 a 4	2	1 + 3 a 4	5 a 6	1 a 3	4 a 6	7
Cordeiro	2	1 + 3		1 a 3	4		1 a 3	4 a 5	6 a 7
Duas Barras	1 a 2	3	4	1 a 3	4	5	1 a 3	4 a 5	6 a 7

Duque De Caxias	1 a 4	5 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9	
Engenheiro Paulo De Frontin	1 a 3		4 a 6	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8
Guapimirim	1 a 6	7 a 8	9	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Iguaba Grande	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Itaboraí	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9		1 a 9		
Itaguaí	1 a 3	4 a 6	7 a 8	1 a 6	7 a 8	9	1 a 8	9	
Italva						1 a 2		1 a 2	3
Itaocara					1 a 2		1	2 a 3	
Itaperuna			1 a 2		1 a 3		1 a 2	3 a 4	5
Itatiaia	1 a 4		5	1 a 5		6 a 7	1 a 6	7 a 8	
Japeri	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 7	8	1 a 7	8	9
Laje Do Muriaé			1 a 2		1 a 2	3	1 a 2	3 a 4	5
Macaé	1 a 3	4 a 5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8	1 a 6	7 a 8	9
Macuco		1 a 2	3	1 a 2	3	4	1 a 3	4	5 a 7
Magé	1 a 5	6 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 9		
Mangaratiba	1 a 3	4 a 6	7	1 a 6	7 a 8	9	1 a 8	9	
Maricá	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Mendes	1 a 3		4 a 5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 8	9
Mesquita	1 a 3	4 a 7	8	1 a 6	7 a 9		1 a 8	9	
Miguel Pereira	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7	8 a 9
Miracema			1		1 a 2	3	1 a 2	3	4
Natividade		1 a 2	3	2	1 + 3	4	1 a 3	4 a 5	
Nilópolis	1 a 3	4 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9	
Niterói	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Nova Friburgo	1 a 5	6	7	1 a 6	7	8	1 a 8	9	
Nova Iguaçu	1 a 3	4 a 6	7 a 8	1 a 6	7 a 8	9	1 a 8	9	
Paracambi	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 6	7 a 8	1 a 6	7 a 8	9
Paraíba Do Sul	1 a 2	3	4	1 a 4		5 a 6	1 a 4	5	6 a 8
Paraty	1 a 4	5 a 6	7	1 a 6	7	8	1 a 8	9	
Paty Do Alferes	1 a 3	4	5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6 a 7	8 a 9
Petrópolis	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 7	8	1 a 6	7 a 9	
Pinheiral	1 a 3		4	1 a 4		5 a 7	1 a 5	6 a 7	8
Piraí	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 7	8	1 a 7	8 a 9	
Porciúncula		1 a 3	4	1 a 3	4	5	1 a 4	5	
Porto Real	1 a 3	4	5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 6	7 a 8	
Quatis	1 a 3	4	5	1 a 4	5	6 a 7	1 a 6	7	8
Queimados	1 a 3	4 a 6	7	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 7	8 a 9	
Quissamã						2		1 a 3	4 a 7
Resende	1 a 4	5	6	1 a 5		6 a 7	1 a 6	7 a 8	
Rio Bonito	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Rio Claro	1 a 3	4	5 a 6	1 a 4	5 a 6	7 a 8	1 a 7	8	9
Rio Das Flores	1 a 2	3	4	1 a 3	4	5	1 a 4	5 a 6	7 a 8
Rio Das Ostras	1 a 3	4 a 6	7 a 8	1 a 6	7	8 a 9	1 a 8	9	
Rio De Janeiro	1 a 6	7 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		

Santa Maria Madalena			1 a 3		1 a 3	4	1 a 2	3 a 4	5 a 6
Santo Antônio De Pádua					1 a 2		1 a 2	3	
São Fidélis						1 a 2		1 a 2	3
São Francisco De Itabapoana									2 a 3
São Gonçalo	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9		1 a 9		
São João De Meriti	1 a 4	5 a 7	8	1 a 7	8 a 9		1 a 8	9	
São José De Ubá					1	2	1	2 a 3	4
São José Do Vale Do Rio Preto	1 a 3		4	1 a 4		5 a 6	1 a 5		6 a 8
São Pedro Da Aldeia	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
São Sebastião Do Alto			1 a 3		1 a 3		1 a 2	3	4 a 5
Sapucaia	1 a 2	3		1 a 3	4		1 a 4	5	6 a 7
Squarema	1 a 8	9		1 a 9			1 a 9		
Seropédica	1 a 3	4 a 6	7	1 a 5	6 a 7	8 a 9	1 a 8	9	
Silva Jardim	1 a 6	7 a 8	9	1 a 8	9		1 a 9		
Sumidouro	1 a 3		4	1 a 4	5	6 a 7	1 a 5	6	7 a 8
Tanguá	1 a 7	8 a 9		1 a 9			1 a 9		
Teresópolis	1 a 4	5	6	1 a 5	6 a 7	8	1 a 6	7 a 9	
Trajano De Moraes	2	1 + 3	4 a 5	1 a 3	4 a 5	6 a 7	1 a 5	6	7
Três Rios	1 a 2	3		1 a 3	4		1 a 4	5	6 a 8
Valença	1 a 3	4	5	1 a 4	5	6	1 a 5	6 a 7	8
Varre-Sai		1 a 3	4	1 a 2	3 a 4	5	1 a 4	5	6
Vassouras	1 a 3		4	1 a 4		5 a 7	1 a 5	6 a 7	8
Volta Redonda	1 a 3		4	1 a 4		5 a 7	1 a 5	6 a 7	8