

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 Pará, 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 Pará, ano-safra 2022/2023, conforme anexo.

Art. 2º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 461 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 Pará, 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

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 pendimento 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 ($110 \text{ dias} \leq n \leq 140 \text{ dias}$); 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 agrônomico 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.

Alteração no 4. **CULTIVARES INDICADAS**, através do ato de Retificação publicado no Diário Oficial da União de 05 de dezembro de 2022, Seção 1, pág. 3.

GRUPO I

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: PAC 105, ADV9534 , ADV9534 PRO, ADV9860, ADV9860 PRO, ADV9105 PRO, ADV9105 PRO2 e ADV9860 PRO2;

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

AVANTI SEEDS : AV 3132;

CARAIBA GENETICA: CG 1001, CG 1016 e CG 1024;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA: 30F35, 30F35H, 30F35HR, 30F35VYHR, 30F35YH, 30F53, 30F53EH, 30F53H, 30F53HR, 30F53R, 30F53VYH, 30F53VYHR, 30F53YH, 30F53YHR, 30K75, 30K75Y, 30S31, 30S31H, 30S31VYH, 30S31VYHR, 30S31YH, 30S31YHR, BG7037H, BG7037VYH, BG7037YHR, BG7046, BG7046H, BG7049, BG7049H, BG7049YH, BG7049YHR, BG7061H, BG7061YHR, BG7318YH, BG7330VYH, BG7432H, BG7542H, BG7720VYHR, P1630YH, P2830, P2830H, P2830VYH, P3161H, P3161VYH, P3161YH, P3161YHR, P3340VYH, P3340VYHR, P3340YH, P3340YHR, P3380HR, P3431, P3431H, P3431VYH, P3456H, P3456VYH, P3646, P3646H, P3646VYH, P3646YH, P3646YHR, P3779H, P3844H, P3844VYH, P3862H, P3862VYH, P3862YH, P3898, P4285, P4285H, P4285HR, P4285R, P4285VYH, P4285YH, P4285YHR, P3707VYH, 30F53E, 30R50VYH, 30R50YH, 32R22YHR, 32R48VYHR, 32R48YH, P1680YH, P2866H, P2970VYHR, P3282VYH, B2730VYH, B2828, B2856VYHR, BG7640VYH, P3310VYHR, P4285VYHR, B2702VYHR, B2800VYHR, B2864PWU, P3223VYH, P3845VYHR, P3889R, B2829R, P3808VYHR, B2801VYHR, P3380R, P3551PWU, B2688RR, B2433PW, B2655PW, B2688PW, B2810PW, NEX 5617PW, CD 384PW, DB 2B339PW, B2647PW, 2A401PW, B2346PW, CD3612PW, CD3770PW, CD3765PW, CD3410PW, CD3775PW, CD384RR, CD3880PW, B2640PW, CD3312PW, CD3610PW, CD3612RR, 2A510PW, 2A401RR, B2401PWU, B2433PWU, B2612PWU, B2688PWU, B2810PWU, P3565PWU, P3754PWU, B2360PW, P3397PWU, P3858PWU, B2620PWU, B2782PWU, B2360PWU, P3440PWU e P3557R;

CRIAGENE SK PESQUISA E DESENVOLVIMENTO: CR804;

DI SOLO SEMENTES MELHORADAS LTDA: Copacabana;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BRS Gorutuba;

HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA: BM 709, BM 709PRO2, BM812PRO2, BM855PRO2, SHS7930PRO2, BM815, BM815PRO2, BM270, SHS7939, SHS7939PRO2, BM 207, SHS 4080, SHS 5050, SHS 5070, SHS 3031, BM 3063PRO2, BM810PRO2, BM904, BM812, SHS7990, SHS7990PRO2, BM270PRO2, BM3069, BM3069PRO2, SHS5560PRO2, ExtendaxRR2, BM709PRO3, BM815PRO3, BM3069PRO3, SHS7939PRO3, SHS7930PRO3, SHS7940PRO3, SHS7970PRO2, SHS7970PRO3, BM850PRO3, BM270PRO3, BM270RR, SHS5570, HL1508RR, HL1504, HL412PRO3 e HL1630PRO3;

KWS SEMENTES LTDA: CRV2654PRO2, K7500VIP3, K7510VIP3, K7770VIP3, K9100, K9105 VIP3, K9460, K9510, K9555 VIP3, K9606 VIP3, K9660PRO2, K9822 VIP3, K9960 VIP3, R9080PRO2, RB9060, RK3014, RK3115, XB6085PRO2, ONÇA, R9080, SHU2262PRO2, SHULL2202PRO2 e K9668VIP3;

LAND GENÉTICA E SEMENTES LTDA: L229 PLUS2, L229, L356, L790, LAND 468, L444 PRO2, L448 PRO2, L454 PRO2 e L450 PRO2;

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

LIMAGRAIN BRASIL S.A: LG36300PRO2, LG6310, LG36701PRO2, LG36300VIP3, LG36700, GNZ7720VIP3, LG36700VIP3, GNZ7788VIP3 e LG36500VIP3;

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA: 2B533PW, 2B710PW, 2B587RR, 20A55PW, 2B512PW, 30A37PW, 30A91PW, 30A95PW, 2B587PW, 2A620PW, MG652PW, 20A78PW, MG699PW, 2B210PW, MG580PW, MG600PW, MG744PW, MG699RR, MG711PW, 2A521PW, 2B633PW, FS450PW, FS481PW, FS500PW, FS620PWU, MG545PW, 30A37PWU, FS587PWU, MG652RR, 2B610PW, 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, MG744VIP3 e **MG540PWU**;

MONSANTO DO BRASIL LTDA: 2300RR2, 3020RR2, 3700RR2, 4600RR2, ADV 9275PRO, ADV 9434PRO2, AG 5055PRO, AG 7088, AG7088PRO3, AG 8061PRO2, AG 8088PRO2, AG9000PRO3, LG 6038PRO2, LG 6038PRO3, LG 6304PRO, LG6050PRO2, NS 50PRO, NS 50PRO2, NS 50RR2, NS 90PRO, AG 9010PRO, AG7098PRO2, AG8690PRO3, AG8780PRO3, AG9025PRO3, AS 1581PRO, AS1555PRO2, AS1555PRO3, AS1596PRO3, AS1633PRO3, AS1677PRO3, BM780PRO, BM 840PRO, BM 915PRO, NS 90PRO2, NS 90RR2, NS92PRO, NS 92PRO2, DKB177PRO3, DKB 390, RB 9004PRO2, DKB 390PRO, DKB 390PRO2, DKB230PRO3, DKB290, DKB290PRO, LG6036PRO3, DKB290PRO3, DKB310PRO3, DKB390PRO3, GNZ 9505PRO, GNZ 9505PRO2, GNZ 9626PRO, GNZ 9626PRO2, LG 6030PRO, LG 6030PRO2, LG 6033PRO, 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, ADV9345PRO3, NS 92PRO3, RB 9005PRO3, RB 9006PRO3, AG9030PRO3, ADV 9434RR2, ADV 9275PRO3, BM950PRO3, AG8700PRO3, NS30PRO3, NS88, NS88PRO3, LG 3055PRO3, LG 6038PRO, AG9050PRO3, AG8780, AG8780PRO, DKB315PRO, DKB 310PRO2, LG36610PRO3, LG36790, LG36790PRO3, AS1777PRO3, AS 1633, 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;

PRODUTORA E COMERCIAL AGRÍCOLA ARAPONGAS LTDA: BALU 163, Balu 490, Balu 785, Balu 366, Balu 790, CS 3663, Balu 337, CS 2270, Balu 0388 e Balu 0383;

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

SEMEALI SEMENTES HÍBRIDAS LTDA: 90XB06, 90XB06 Bt, XB 6012, XB 6012 Bt, XB 7116 Bt, XB 7253 Bt, XB 8018, XB 8018 Bt, XB 8010, XB 8010 Bt, XB 8030 e XB 8030 Bt;

SEMILHA AGRONEGÓCIOS: S8042;

SEMPRE SEMENTES: PRE 22D11 e PRE 22T10;

SHULL SEEDS: SHU1202, SHU1119, GSH 4120, SHU2590 PRO2, SHU3303 PRO3, SHU3319 PRO3 e SHU2380 PRO2;

SYNGENTA SEEDS: NS70, NS77PRO2, HS14939, BALU 761, Somma, Impacto, Somma Viptera, SYN7205 Viptera, SYN8A98 Viptera, Impacto TLTG Viptera, SYN7205 TLTG Viptera, Impacto TG, SYN8A98 TLTG Viptera, SYN7205 TG, SYN5T78 TLTG Viptera, SX7331, SX7331 Viptera, Formula Viptera, SYN7G17 TLTG Viptera, SX7341 VIP3, 3040VIP3, Syn522 VIP3, SX6663 VIP3, Formula VIP2, SYN7205 VIP2, SX7331 TG, NS73 VIP3, Syn555 VIP3, SS191S TG, Syn488 VIP3, Syn455 VIP3, SW8044 VIP3, SS182E VIP3, SW8054 VIP3, SS204E VIP3, SS203E VIP2, SX8332 TLTG Viptera, SS181E VIP3, SW8074 VIP3, SX7991 TLTG Viptera, SX8555 VIP3, SS184E VIP3, SS194E VIP3, SS192E VIP3, Formula, SS201E VIP3, SS207E VIP3, SS202S VIP2, GNZ7740 VIP3, LG36799 VIP3, SS171E VIP3, SS2110E VIP2, SS2112E VIP3, SS2113E VIP3, SS2120E VIP3, SS2121E VIP3, SS211S VIP3, SS213E VIP3, SS214E VIP3, SS215S VIP3, SS219E VIP3, SW8004 VIP3, SX7331 VIP2, Syn422 VIP3, SYN7G17 Viptera, SS221E TG, SS225S VIP3, SS226E VIP3, SS227E VIP3, SS229E VIP3, NS45 VIP3, SS193E VIP3, SYN505 VIP3, SS2122E, SS183E VIP3, SS223E VIP3, SS228E VIP3, SS224E VIP3, SS2226E VIP3, SS222E, SZ7634 VIP3, SS2210E VIP3, SS2211S VIP3 e SS212E VIP2.

GRUPO II

AMIR JOSÉ KLEIN WERLE: AD105 e AD189;

AVANTI SEEDS: AV 4142;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA: 30F35R, 30F90H, 30K73H, 30K73YHR, 30K75YH, 30K75YHR, BG7439, BG7439H e P3630H;

DI SOLO SEMENTES MELHORADAS LTDA: DSS 1001, IPANEMA e Mucuripe;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BRS 1010, BRS 2020, BRS 4103, BRS 1060, BRS Caimbé, BRS 4104, BRS 3042, BRS 4105, BRS 4107, BRS Sol da Manhã, BR 106, BR 451, BRS 4154, BR 473, BRS 2107 e BRS 3040;

JOSE FERNANDO MARTINS BORGES: RG 10, RG 03 e RG 04;

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA: FS530PWU;

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

SEMEALI SEMENTES HÍBRIDAS LTDA: 60XB14 e 60XB14 Bt;

SEMENTES BONAMIGO LTDA: BNSBANDEIRANTES;

SEMILHA AGRONEGÓCIOS: S8044;

SEMPRE SEMENTES: PRE 32D10;

SYNGENTA SEEDS: SG 6418;

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

As áreas aptas dos municípios correspondem apenas às áreas de Usos Consolidados descritas no Zoneamento Ecológico-Econômico-ZEE, consoante às leis estaduais nº 7.243/2009 e nº 7.398/2010, que dispõem, respectivamente, sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Oeste do Estado do Pará (área de influência das rodovias BR-163 e BR-230) e Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará, e as áreas de não florestas, áreas de cerrado, e desmatamento até 2008.

Segundo o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), são consideradas áreas rurais consolidadas aquelas com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio.

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%
Abaetetuba	4 a 16		17	4 a 16	17	18	4 a 17	18	
Abel Figueiredo	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 8	9	10
Acará	4 a 15	16		4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Água Azul Do Norte	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 8	9	
Alenquer	4 a 14		15	4 a 15			4 a 15	16	
Almeirim	4 a 15		16	4 a 16			4 a 17		
Altamira	4 a 10	11	12	4 a 11	12		4 a 12		13
Ananindeua	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Anapu	4 a 12		13	4 a 12	13	14	4 a 13	14	15
Augusto Corrêa	4 a 16	17		4 a 16	17		4 a 17	18	
Aurora Do Pará	4 a 14		15	4 a 14	15	16	4 a 15	16	17
Aveiro	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 14	15	
Bagre	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 14		15
Baião	4 a 11	12	13	4 a 12	13		4 a 13	14	
Bannach	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Barcarena	4 a 16		17	4 a 17		18	4 a 17	18	
Belém	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Belterra	4 a 12	13		4 a 13	14		4 a 14		15
Benevides	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Bom Jesus Do Tocantins	4 a 8		9	4 a 8	9		4 a 9		10
Bonito	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Bragança	4 a 16	17		4 a 17			4 a 17	18	
Brasil Novo	4 a 12	13		4 a 13	14		4 a 13	14 a 15	
Brejo Grande Do Araguaia	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Breu Branco	4 a 10		11	4 a 10	11		4 a 11	12	
Bujaru	4 a 16		17	4 a 16	17	18	4 a 17	18	
Cachoeira Do Piriá	4 a 16			4 a 16		17	4 a 16	17	
Cametá	4 a 14		15	4 a 15		16	4 a 15	16	17
Canaã Dos Carajás	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 9		
Capanema	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Capitão Poço	4 a 16		17	4 a 16	17		4 a 16	17	18
Castanhal	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Colares	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		

Conceição Do Araguaia	4 a 6	7		4 a 6	7	8	4 a 8		
Concórdia Do Pará	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 17		18
Cumaru Do Norte	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 8		9
Curionópolis	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 9		
Curuá	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15	16	
Curuçá	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Dom Eliseu	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	11
Eldorado Do Carajás	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 8	9	
Faro	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15		16
Floresta Do Araguaia	4 a 6	7		4 a 7	8		4 a 8		9
Garrafão Do Norte	4 a 14	15	16	4 a 15	16		4 a 16		17
Goianésia Do Pará	4 a 9	10		4 a 10		11	4 a 11		12
Gurupá	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16	17	
Igarapé-Açu	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 18		
Igarapé-Miri	4 a 14		15	4 a 15		16	4 a 16		17
Inhangapi	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Ipixuna Do Pará	4 a 11	12	13	4 a 13		14	4 a 13	14	
Irituia	4 a 16		17	4 a 16	17		4 a 17		18
Itaituba	4 a 11	12		4 a 12		13	4 a 13		14
Itupiranga	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	11
Jacareacanga	4 a 9	10	11	4 a 10	11		4 a 11		12
Jacundá	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 10		11
Juruti	4 a 13		14	4 a 13	14	15	4 a 14	15	
Limoeiro Do Ajuru	4 a 14	15	16	4 a 15	16	17	4 a 17		18
Mãe Do Rio	4 a 14	15 a 16		4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Magalhães Barata	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Marabá	4 a 8		9	4 a 8	9	10	4 a 9	10	
Maracanã	4 a 16	17		4 a 17	18		4 a 18		
Marapanim	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Marituba	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Medicilândia	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 14		15
Melgaço	4 a 15			4 a 15		16	4 a 16		17
Mocajuba	4 a 12	13	14	4 a 13	14		4 a 14		15
Moju	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15	16	
Mojú Dos Campos	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 14		15
Monte Alegre	4 a 14	15		4 a 15			4 a 16		
Nova Esperança Do Piriá	4 a 13	14		4 a 13	14	15	4 a 14	15	
Nova Ipixuna	4 a 8		9	4 a 8	9		4 a 9	10	
Nova Timboteua	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 18		
Novo Progresso	4 a 8		9	4 a 9		10	4 a 9	10	
Novo Repartimento	4 a 9	10		4 a 10		11	4 a 11	12	
Óbidos	4 a 14	15		4 a 15		16	4 a 16		17
Oeiras Do Pará	4 a 14	15		4 a 15		16	4 a 16	17	18
Oriximiná	4 a 14	15		4 a 15		16	4 a 16		17
Ourém	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Ourilândia Do Norte	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 9		

Pacajá	4 a 10	11		4 a 11	12		4 a 12		13
Palestina Do Pará	4 a 6	7	8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Paragominas	4 a 10	11		4 a 11	12 a 13		4 a 11	12	13
Parauapebas	4 a 8		9	4 a 8	9		4 a 9		10
Pau D'Arco	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 8		9
Peixe-Boi	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Piçarra	4 a 7		8	4 a 8			4 a 8	9	
Placas	4 a 11	12	13	4 a 12	13		4 a 13	14	
Portel	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15		16
Porto De Moz	4 a 15			4 a 15		16	4 a 16		
Prainha	4 a 14	15		4 a 15			4 a 16		
Primavera	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Quatipuru	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Redenção	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 8		9
Rio Maria	4 a 6	7	8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Rondon Do Pará	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	11
Rurópolis	4 a 11	12		4 a 12		13	4 a 13	14	
Salinópolis	4 a 16	17		4 a 17	18		4 a 18		
Santa Bárbara Do Pará	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Santa Izabel Do Pará	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Santa Luzia Do Pará	4 a 16	17		4 a 17			4 a 17	18	
Santa Maria Das Barreiras	4 a 6		7	4 a 7			4 a 8		
Santa Maria Do Pará	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	
Santana Do Araguaia	4 a 5	6	7	4 a 6	7		4 a 7	8	
Santarém	4 a 13		14	4 a 13	14	15	4 a 14	15	
Santarém Novo	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 18		
Santo Antônio Do Tauá	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
São Caetano De Odivelas	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
São Domingos Do Araguaia	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 8	9	
São Domingos Do Capim	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 17		18
São Félix Do Xingu	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	
São Francisco Do Pará	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
São Geraldo Do Araguaia	4 a 7	8		4 a 8			4 a 8	9	
São João Da Ponta	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
São João De Pirabas	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 18		
São João Do Araguaia	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 8	9	
São Miguel Do Guamá	4 a 16	17		4 a 16	17	18	4 a 17	18	
Sapucaia	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Senador José Porfírio	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 13	14	15
Tailândia	4 a 11	12	13	4 a 12	13		4 a 13	14	
Terra Alta	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Terra Santa	4 a 13	14		4 a 14	15		4 a 15		16
Tomé-Açu	4 a 12	13	14	4 a 13		14	4 a 14		15
Tracuateua	4 a 16	17		4 a 17		18	4 a 17	18	

Trairão	4 a 10	11	12	4 a 11	12		4 a 13		14
Tucumã	4 a 7	8		4 a 8		9	4 a 9		
Tucuruí	4 a 10		11	4 a 10	11		4 a 11	12	
Ulianópolis	4 a 8	9	10	4 a 9	10		4 a 10	11	
Uruará	4 a 11	12	13	4 a 11	12	13	4 a 13	14	
Vigia	4 a 16	17	18	4 a 17	18		4 a 18		
Viseu	4 a 16		17	4 a 16	17		4 a 16	17	18
Vitória Do Xingu	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 13	14	15
Xinguara	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	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%
Abaetetuba	4 a 14	15		4 a 15	16		4 a 15	16 a 17	18
Abel Figueiredo	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7	8	
Acará	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15		16
Água Azul Do Norte	4 a 5	6		4 a 6	7		4 a 7		8
Alenquer	4 a 12	13	14	4 a 13	14		4 a 14		15
Almeirim	4 a 14		15	4 a 14	15		4 a 15		16
Altamira	4 a 9		10	4 a 9	10	11	4 a 10	11	12
Ananindeua	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Anapu	4 a 10	11		4 a 11		12	4 a 12	13	
Augusto Corrêa	4 a 15			4 a 15		16	4 a 15	16	
Aurora Do Pará	4 a 12	13	14	4 a 13	14		4 a 14		15
Aveiro	4 a 11		12	4 a 11	12		4 a 12	13	14
Bagre	4 a 10	11	12	4 a 11	12	13	4 a 12	13	
Baião	4 a 10	11		4 a 11		12	4 a 12		13
Bannach	4 a 5		6	4 a 6		7	4 a 7		
Barcarena	4 a 14	15	16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Belém	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Belterra	4 a 11		12	4 a 11	12		4 a 12	13	
Benevides	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Bom Jesus Do Tocantins	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 7	8	
Bonito	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 15	16	17
Bragança	4 a 15			4 a 15		16	4 a 15	16	
Brasil Novo	4 a 11		12	4 a 11	12	13	4 a 12	13	
Brejo Grande Do Araguaia	4 a 5	6		4 a 6		7	4 a 7		
Breu Branco	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 10		11
Bujaru	4 a 14	15		4 a 15	16		4 a 15	16	17
Cachoeira Do Piriá	4 a 14		15	4 a 14	15		4 a 15		16
Cametá	4 a 12	13	14	4 a 13	14		4 a 14	15	
Canaã Dos Carajás	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7		8
Capanema	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Capitão Poço	4 a 14	15		4 a 14	15		4 a 15		16

Castanhal	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	
Colares	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 17		18
Conceição Do Araguaia	4	5		4 a 5	6		4 a 6	7	
Concórdia Do Pará	4 a 14		15	4 a 14	15	16	4 a 15		16
Cumaru Do Norte	4 a 5		6	4 a 6			4 a 6	7	
Curionópolis	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7		8
Curuá	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 13	14	15
Curuçá	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 16	17	
Dom Eliseu	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Eldorado Do Carajás	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7		8
Faro	4 a 12	13		4 a 12	13	14	4 a 13	14	
Floresta Do Araguaia	4 a 5		6	4 a 6			4 a 6	7	
Garrafão Do Norte	4 a 13	14		4 a 14		15	4 a 14	15	
Goianésia Do Pará	4 a 8		9	4 a 8	9		4 a 9	10	
Gurupá	4 a 13	14		4 a 14		15	4 a 15		16
Igarapé-Açu	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16	17	
Igarapé-Miri	4 a 12	13	14	4 a 13	14		4 a 14	15	16
Inhangapi	4 a 14	15	16	4 a 15	16		4 a 16	17	
Ipixuna Do Pará	4 a 10	11		4 a 11		12	4 a 12		13
Irituia	4 a 14	15		4 a 14	15	16	4 a 15	16	
Itaituba	4 a 10		11	4 a 10	11		4 a 11	12	
Itupiranga	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Jacareacanga	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	
Jacundá	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Juruti	4 a 11	12		4 a 12	13		4 a 13		14
Limoeiro Do Ajuru	4 a 13	14		4 a 14	15	16	4 a 15	16	17
Mãe Do Rio	4 a 13	14	15	4 a 14	15		4 a 15		16
Magalhães Barata	4 a 15	16		4 a 15	16	17	4 a 16	17	
Marabá	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 7	8	9
Maracanã	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16	17	
Marapanim	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 16	17	
Marituba	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Medicilândia	4 a 11		12	4 a 11	12		4 a 12	13	
Melgaço	4 a 13	14		4 a 14		15	4 a 15		
Mocajuba	4 a 11		12	4 a 11	12	13	4 a 13		14
Moju	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 13	14	15
Mojui Dos Campos	4 a 10	11	12	4 a 11	12		4 a 12	13	
Monte Alegre	4 a 13		14	4 a 13	14		4 a 14		15
Nova Esperança Do Piriá	4 a 11	12	13	4 a 12	13	14	4 a 12	13 a 14	
Nova Ipixuna	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 8		9
Nova Timboteua	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Novo Progresso	4 a 7			4 a 7		8	4 a 8		9
Novo Repartimento	4 a 8		9	4 a 8	9		4 a 9	10	

Óbidos	4 a 13	14		4 a 13	14		4 a 14	15	
Oeiras Do Pará	4 a 13		14	4 a 13	14	15	4 a 14	15	16
Oriximiná	4 a 13	14		4 a 13	14		4 a 14	15	
Ourém	4 a 14	15		4 a 15		16	4 a 15	16	
Ourilândia Do Norte	4 a 5	6	7	4 a 6	7		4 a 7		8
Pacajá	4 a 9		10	4 a 9	10	11	4 a 10	11	12
Palestina Do Pará	4 a 5		6	4 a 6		7	4 a 6	7	
Paragominas	4 a 9		10	4 a 9	10	11	4 a 10	11	
Parauapebas	4 a 6	7		4 a 7		8	4 a 7	8	
Pau D'Arco	4 a 5		6	4 a 6		7	4 a 6	7	
Peixe-Boi	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Piçarra	4 a 5	6		4 a 6		7	4 a 7		
Placas	4 a 10		11	4 a 11		12	4 a 12		13
Portel	4 a 12	13		4 a 13		14	4 a 14		
Porto De Moz	4 a 13		14	4 a 14			4 a 14	15	
Praia	4 a 13		14	4 a 13	14		4 a 14		15
Primavera	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Quatipuru	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Redenção	4 a 5			4 a 5	6		4 a 6	7	
Rio Maria	4 a 5		6	4 a 6		7	4 a 6	7	
Rondon Do Pará	4 a 7		8	4 a 7	8		4 a 8	9	
Rurópolis	4 a 10		11	4 a 10	11		4 a 11	12	
Salinópolis	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Santa Bárbara Do Pará	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Santa Izabel Do Pará	4 a 15		16	4 a 15	16	17	4 a 16	17	18
Santa Luzia Do Pará	4 a 15			4 a 15		16	4 a 15	16	
Santa Maria Das Barreiras	4	5		4 a 5	6		4 a 6		7
Santa Maria Do Pará	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Santana Do Araguaia	4	5		4 a 5		6	4 a 5	6	
Santarém	4 a 11	12		4 a 12		13	4 a 13		14
Santarém Novo	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
Santo Antônio Do Tauá	4 a 15		16	4 a 16		17	4 a 16	17	18
São Caetano De Odivelas	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 16	17	
São Domingos Do Araguaia	4 a 5	6	7	4 a 6	7		4 a 7		8
São Domingos Do Capim	4 a 14		15	4 a 14	15	16	4 a 15		16
São Félix Do Xingu	4 a 6	7	8	4 a 7	8		4 a 7	8	9
São Francisco Do Pará	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16	17	
São Geraldo Do Araguaia	4 a 5	6		4 a 6	7		4 a 7		
São João Da Ponta	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 16	17	
São João De Pirabas	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		17
São João Do Araguaia	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7		8
São Miguel Do Guamá	4 a 14	15		4 a 15	16		4 a 15	16	17

Sapucaia	4 a 5	6		4 a 6		7	4 a 7		
Senador José Porfírio	4 a 10	11	12	4 a 11	12		4 a 12	13	
Tailândia	4 a 10		11	4 a 10	11	12	4 a 11	12	
Terra Alta	4 a 15		16	4 a 16		17	4 a 16	17	
Terra Santa	4 a 12	13		4 a 12	13	14	4 a 13	14	
Tomé-Açu	4 a 11		12	4 a 11	12	13	4 a 12	13	
Tracuateua	4 a 15		16	4 a 15	16		4 a 16		
Trairão	4 a 9	10		4 a 10		11	4 a 11		12
Tucumã	4 a 6		7	4 a 6	7		4 a 7	8	
Tucuruí	4 a 8	9		4 a 9		10	4 a 9	10	11
Ulianópolis	4 a 7	8		4 a 7	8	9	4 a 8	9	
Uruará	4 a 9	10	11	4 a 10	11	12	4 a 11	12	
Vigia	4 a 15	16		4 a 16		17	4 a 16	17	18
Viseu	4 a 14	15		4 a 15			4 a 15	16	
Vitória Do Xingu	4 a 10	11	12	4 a 11	12	13	4 a 12	13	
Xinguara	4 a 5	6		4 a 6		7	4 a 6	7	