

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 175, DE 20 DE JULHO DE 2016.

##TEX O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, 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 Gabinete da Ministra, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de soja no Estado do Pará, ano-safra 2016/2017, 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.

**##ASS NERI GELLER**

ANEXO

**1. NOTA TÉCNICA**

##TEX O Estado do Pará cultivou, na safra 2015/2016, uma área 411,7 mil hectares de soja (*Glycine Max* (L.) Merri) com uma produção de 1,2 milhões de toneladas, conforme dados do levantamento da CONAB de julho de 2016.

Os elementos climáticos que mais influenciam na produção da soja são a precipitação pluvial, temperatura do ar e fotoperíodo. A disponibilidade de água é importante, principalmente, em dois períodos de desenvolvimento da cultura: germinação/emergência e floração/enchimento de grãos. Déficits hídricos expressivos, durante a floração/enchimento de grãos, provocam alterações fisiológicas na planta, como o fechamento dos estômatos e o enrolamento de folhas e, como consequência, causam a queda prematura de folhas e de flores e abortamento de vagens, resultando, em redução do rendimento de grãos.

A soja se adapta melhor a temperaturas do ar entre 20°C e 30°C. A temperatura ideal para seu crescimento e desenvolvimento está em torno de 30°C. A faixa de temperatura do solo adequada para semeadura varia de 20°C a 30°C, sendo 25°C a temperatura ideal para uma emergência rápida e uniforme.

O crescimento vegetativo da soja é pequeno ou nulo a temperaturas menores ou iguais a 10°C. Temperaturas acima de 40°C têm efeito adverso na taxa de crescimento. A floração da soja somente é induzida quando ocorrem temperaturas acima de 13°C. A floração precoce ocorre, principalmente, em decorrência de temperaturas mais altas, podendo acarretar diminuição na altura de planta. A soja, sendo basicamente uma planta de dias curtos é influenciada pelas condições fotoperiódicas próprias de cada latitude, especialmente na duração do período de emergência à floração.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de plantio com menor risco climático para o cultivo da soja no Estado.

Essa identificação foi realizada com base em um modelo de balanço hídrico da cultura.

O balanço hídrico foi estimado com o uso das seguintes variáveis:

a) precipitação pluvial e temperaturas máxima e mínima diárias – utilizadas séries históricas com um mínimo de 15 anos e de até 30 anos de registros de 139 estações pluviométricas disponíveis;

b) evapotranspiração potencial – estimada pelo método de Hargreaves e Samani calibrado para as condições brasileiras nas 139 estações climatológicas disponíveis;

c) fase fenológica da cultura – Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica.

d) coeficiente de cultura – utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica; e

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 Tipo 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 35, 55 e 75 mm, respectivamente.

O balanço hídrico foi calculado diariamente e os resultados foram integrados para períodos decendiais. Consideraram-se os valores do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração potencial da cultura - ET<sub>r</sub>/ET<sub>c</sub>) por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas. Para efeitos de quantificação do risco, foram consideradas as fases de emergência/estabelecimento da cultura e de floração/enchimento de grãos.

Além disso, os estudos de Zoneamento Agrícola de Risco Climático foram realizados com base no PRODES (2008, INPE) e no Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará.

No PRODES foram consideradas 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.

No ZEE foram consideradas as áreas de Usos Consolidados, 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.

O resultado final é a indicação dos municípios que apresentaram ISNA maior ou igual a 0,60, em no mínimo 80% dos anos avaliados e em pelo menos 20% do seu território, considerando as áreas destacadas acima.

**NOTA:**

Visando a prevenção e controle da ferrugem asiática, causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, devem ser observadas as determinações relativas ao vazio sanitário, estabelecidas na Instrução Normativa nº 9/2008, da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Pará – ADEPARÁ, publicada no Diário Oficial do Estado nº 31.327 de 30 de dezembro de 2008.

**2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO**

São aptos ao cultivo de soja 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    | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>31 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>29 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>31 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>30 |
| Meses    | Janeiro       |               |               | Fevereiro     |               |               | Março         |               |               | Abril         |               |               |

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

| Períodos | 25            | 26            | 27            | 28            | 29            | 30            | 31            | 32            | 33            | 34            | 35            | 36            |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Datas    | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>30 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>31 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>30 | 1º<br>a<br>10 | 11<br>a<br>20 | 21<br>a<br>31 |
| Meses    | Setembro      |               |               | Outubro       |               |               | Novembro      |               |               | Dezembro      |               |               |

### 4. CULTIVARES INDICADAS

Para efeito de indicação por macrorregião sojicola, as cultivares foram agrupadas, consoante seu Grupo de Maturidade Relativa (GMR), conforme a seguinte especificação:

**Macrorregião 1:** Grupo I (GMR < 6.4); Grupo II ( $6.4 \leq \text{GMR} \leq 7.4$ ) e Grupo III (GMR > 7.4);

**Macrorregião 2:** Grupo I (GMR < 6.8); Grupo II ( $6.8 \leq \text{GMR} \leq 7.6$ ) e Grupo III (GMR > 7.6);

**Macrorregião 3:** Grupo I (GMR < 7.6); Grupo II ( $7.6 \leq \text{GMR} \leq 8.2$ ) e Grupo III (GMR > 8.2);

**Macrorregião 4:** Grupo I (GMR < 7.9); Grupo II ( $7.9 \leq \text{GMR} \leq 8.5$ ) e Grupo III (GMR > 8.5);

**Macrorregião 5:** Grupo I (GMR < 8.7); Grupo II ( $8.7 \leq \text{GMR} \leq 9.3$ ) e Grupo III (GMR > 9.3).

Nota: As macrorregiões sojícolas estão especificados na Instrução Normativa nº 1, de 2 de fevereiro de 2012, da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, publicada no diário Oficial da União de 7 de fevereiro de 2012.

#### Macrorregião 5

##### **GRUPO I**

**CARAIBA GENÉTICA:** CG 67RR, CG 68RR, CG 7464RR

**MONSOY LTDA:** AS 3810IPRO, M8372IPRO, M8644IPRO, AS3850IPRO, M8473IPRO, M8615IPRO, M8349IPRO, SBT113710

**DU PONT DO BRASIL S/A - DIVISÃO PIONNER SEMENTES:** BG4377, 97R73, 97Y07, BG4284, 98Y30, P98Y11, P98Y51, 98Y12, 98Y52, BG4184

**GDM LICENCIAMENTO DO BRASIL LTDA:** RK8115 IPRO

**BAYER S/A:** W 791 RR, W 842 RR, ST 815 RR, ST 820 RR, ST860RR, CZ 48B41RR, TEC 7022IPRO, TEC 7548IPRO

**SYNGENTA SEEDS LTDA:** SYN1285 RR, SYN 1378C IPRO, SYN 13840 IPRO, SYN 13850 IPRO, SYN1080 RR, SYN1281 RR, SYN 1585 IPRO

**SEM WEST:** SW ADARA RR, SW ATRIA RR

**AGRO NORTE SEMENTES:** ANsc83 022, ANrr85 509, ANsc78 017

##### **GRUPO II**

**MONSOY LTDA:** M8808IPRO

**DU PONT DO BRASIL S/A - DIVISÃO PIONNER SEMENTES:** 99R09, BG4290, 99R03, P98Y70, 98Y71

**BAYER S/A:** CZ 58B81RR, W 875 RR, ST 920 RR, CZ 58B40RR, CZ 48B71RR

**EMBRAPA SOJA:** BRS Raimunda, BRS Sambaíba, BRS Tracajá

**AGRO NORTE SEMENTES:** ANsc89 109, ANsc93 101

##### **GRUPO III**

**EMBRAPA SOJA:** BRS Carnaúba

**AGRO NORTE SEMENTES:** ANSB INTEGRAÇÃO.

#### **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 CORRESPONDENTES AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

As áreas aptas dos municípios correspondem apenas às áreas de Usos Consolidados descritas no ZEE, consoante as 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.

| MUNICÍPIOS         | PERÍODOS DE PLANTIO PARA CULTIVARES DO GRUPO I |              |              |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                    | SOLOS TIPO 1                                   | SOLOS TIPO 2 | SOLOS TIPO 3 |
| Abaetetuba         | 31 a 15                                        | 31 a 15      | 31 a 15      |
| Abel Figueiredo    | 34 a 7                                         | 34 a 8       | 34 a 9       |
| Acará              | 31 a 14                                        | 31 a 15      | 31 a 15      |
| Água Azul do Norte | 28 a 7                                         | 27 a 8       | 27 a 8       |
| Alenquer           | 34 a 13                                        | 34 a 14      | 34 a 15      |
| Almeirim           | 35 a 15                                        | 34 a 16      | 34 a 16      |
| Altamira           | 27 a 10                                        | 27 a 10      | 27 a 10      |
| Ananindeua         | 34 a 15                                        | 31 a 15      | 31 a 15      |
| Anapu              | 34 a 11                                        | 34 a 12      | 34 a 13      |

|                          |         |         |         |
|--------------------------|---------|---------|---------|
| Augusto Corrêa           | 1 a 15  | 1 a 15  | 1 a 15  |
| Aurora do Pará           | 34 a 12 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Aveiro                   | 32 a 10 | 32 a 10 | 31 a 10 |
| Bagre                    | 33 a 11 | 32 a 12 | 32 a 14 |
| Baião                    | 34 a 11 | 33 a 12 | 33 a 13 |
| Bannach                  | 27 a 7  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Barcarena                | 31 a 15 | 31 a 15 | 31 a 15 |
| Belém                    | 31 a 15 | 31 a 15 | 31 a 15 |
| Belterra                 | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Benevides                | 35 a 15 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Bom Jesus do Tocantins   | 34 a 7  | 34 a 8  | 34 a 9  |
| Bonito                   | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Bragança                 | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Brasil Novo              | 34 a 11 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Brejo Grande do Araguaia | 31 a 6  | 30 a 7  | 30 a 8  |
| Breu Branco              | 33 a 10 | 32 a 11 | 32 a 11 |
| Bujaru                   | 31 a 15 | 31 a 15 | 31 a 15 |
| Cachoeira do Piriá       | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Cametá                   | 31 a 13 | 31 a 14 | 31 a 15 |
| Canaã dos Carajás        | 29 a 7  | 28 a 8  | 28 a 8  |
| Capanema                 | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Capitão Poço             | 35 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Castanhal                | 35 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Colares                  | 36 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Conceição do Araguaia    | 28 a 6  | 28 a 7  | 28 a 8  |
| Concórdia do Pará        | 32 a 14 | 31 a 15 | 31 a 15 |
| Cumaru do Norte          | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Curionópolis             | 31 a 7  | 29 a 8  | 29 a 9  |
| Curuá                    | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Curuçá                   | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Dom Eliseu               | 34 a 8  | 34 a 9  | 34 a 10 |
| Eldorado dos Carajás     | 31 a 7  | 29 a 8  | 29 a 8  |
| Faro                     | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Floresta do Araguaia     | 28 a 6  | 28 a 7  | 28 a 8  |
| Garrafão do Norte        | 35 a 14 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Goianésia do Pará        | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Gurupá                   | 34 a 15 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Igarapé-Açu              | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Igarapé-Miri             | 31 a 14 | 31 a 14 | 31 a 15 |
| Inhangapi                | 34 a 15 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Ipixuna do Pará          | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Irituia                  | 35 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Itaituba                 | 29 a 10 | 27 a 10 | 27 a 10 |
| Itupiranga               | 31 a 8  | 31 a 9  | 31 a 10 |
| Jacareacanga             | 29 a 9  | 27 a 10 | 27 a 10 |
| Jacundá                  | 31 a 8  | 31 a 9  | 31 a 10 |
| Juruti                   | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Limoeiro do Ajuru        | 31 a 14 | 31 a 15 | 31 a 15 |
| Mãe do Rio               | 35 a 14 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Magalhães Barata         | 1 a 15  | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Marabá                   | 30 a 8  | 30 a 8  | 30 a 9  |
| Maracanã                 | 1 a 15  | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Marapanim                | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Marituba                 | 35 a 15 | 33 a 15 | 31 a 15 |
| Medicilândia             | 34 a 11 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Melgaço                  | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Mocajuba                 | 34 a 11 | 33 a 13 | 33 a 14 |
| Moju                     | 31 a 13 | 31 a 14 | 31 a 15 |
| Mojú dos Campos          | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Monte Alegre             | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 16 |
| Nova Esperança do Piriá  | 35 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Nova Ipixuna             | 31 a 8  | 31 a 8  | 31 a 9  |
| Nova Timboteua           | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Novo Progresso           | 27 a 8  | 27 a 9  | 27 a 9  |
| Novo Repartimento        | 31 a 9  | 31 a 10 | 31 a 11 |
| Óbidos                   | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 16 |
| Oeiras do Pará           | 31 a 14 | 31 a 14 | 31 a 15 |
| Oriximiná                | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 16 |
| Ourém                    | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Ourilândia do Norte      | 28 a 7  | 27 a 8  | 27 a 9  |
| Pacajá                   | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Palestina do Pará        | 31 a 6  | 30 a 7  | 30 a 8  |
| Paragominas              | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Parauapebas              | 29 a 7  | 28 a 8  | 27 a 9  |
| Pau D'Arco               | 28 a 6  | 28 a 7  | 28 a 8  |
| Peixe-Boi                | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Piçarra                  | 31 a 7  | 29 a 8  | 29 a 8  |

|                           |         |         |         |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| Placas                    | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Porto de Moz              | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 16 |
| Prainha                   | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 16 |
| Primavera                 | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Quatipuru                 | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Redenção                  | 28 a 6  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Rio Maria                 | 28 a 6  | 28 a 7  | 28 a 8  |
| Rondon do Pará            | 34 a 8  | 34 a 9  | 34 a 9  |
| Rurópolis                 | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Salinópolis               | 1 a 15  | 1 a 15  | 1 a 15  |
| Santa Bárbara do Pará     | 35 a 15 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Santa Isabel do Pará      | 34 a 15 | 34 a 15 | 32 a 15 |
| Santa Luzia do Pará       | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Santa Maria das Barreiras | 28 a 6  | 28 a 7  | 27 a 8  |
| Santa Maria do Pará       | 36 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| Santana do Araguaia       | 28 a 5  | 28 a 6  | 28 a 7  |
| Santarém                  | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Santarém Novo             | 1 a 15  | 1 a 15  | 1 a 15  |
| Santo Antônio do Tauá     | 35 a 15 | 35 a 15 | 35 a 15 |
| São Caetano de Odivelas   | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| São Domingos do Araguaia  | 31 a 7  | 30 a 8  | 30 a 8  |
| São Domingos do Capim     | 34 a 14 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| São Félix do Xingu        | 28 a 8  | 27 a 9  | 27 a 9  |
| São Francisco do Pará     | 36 a 15 | 36 a 15 | 35 a 15 |
| São Geraldo do Araguaia   | 31 a 7  | 29 a 8  | 29 a 8  |
| São João da Ponta         | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| São João de Pirabas       | 1 a 15  | 1 a 15  | 1 a 15  |
| São João do Araguaia      | 31 a 7  | 30 a 8  | 30 a 9  |
| São Miguel do Guamá       | 35 a 15 | 34 a 15 | 34 a 15 |
| Sapucaia                  | 30 a 7  | 28 a 7  | 28 a 8  |
| Senador José Porfírio     | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 14 |
| Tailândia                 | 33 a 11 | 32 a 12 | 32 a 13 |
| Terra Alta                | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Terra Santa               | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Tomé-Açu                  | 32 a 12 | 31 a 13 | 31 a 14 |
| Tracuateua                | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Trairão                   | 34 a 10 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Tucumã                    | 27 a 7  | 27 a 8  | 27 a 9  |
| Tucuruí                   | 32 a 10 | 32 a 11 | 32 a 12 |
| Ulianópolis               | 34 a 8  | 34 a 9  | 34 a 10 |
| Uruará                    | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Vigia                     | 36 a 15 | 36 a 15 | 35 a 15 |
| Viseu                     | 36 a 15 | 36 a 15 | 36 a 15 |
| Vitória do Xingu          | 34 a 11 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Xinguara                  | 29 a 7  | 28 a 8  | 28 a 8  |

| MUNICÍPIOS               | PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II |              |              |
|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                          | SOLOS TIPO 1                                      | SOLOS TIPO 2 | SOLOS TIPO 3 |
| Abaetetuba               | 31 a 14                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Abel Figueiredo          | 34 a 6                                            | 34 a 7       | 34 a 8       |
| Acará                    | 31 a 13                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Água Azul do Norte       | 27 a 6                                            | 27 a 7       | 27 a 7       |
| Alenquer                 | 34 a 13                                           | 34 a 14      | 34 a 14      |
| Almeirim                 | 35 a 14                                           | 34 a 15      | 34 a 15      |
| Altamira                 | 27 a 9                                            | 27 a 9       | 27 a 9       |
| Ananindeua               | 34 a 14                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Anapu                    | 34 a 10                                           | 34 a 11      | 34 a 12      |
| Augusto Corrêa           | 1 a 14                                            | 1 a 14       | 1 a 14       |
| Aurora do Pará           | 34 a 12                                           | 34 a 13      | 34 a 13      |
| Aveiro                   | 31 a 9                                            | 30 a 9       | 30 a 9       |
| Bagre                    | 33 a 10                                           | 32 a 11      | 32 a 12      |
| Baião                    | 34 a 10                                           | 33 a 11      | 33 a 12      |
| Bannach                  | 27 a 6                                            | 27 a 7       | 27 a 7       |
| Barcarena                | 31 a 14                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Belém                    | 31 a 14                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Belterra                 | 34 a 11                                           | 34 a 12      | 34 a 13      |
| Benevides                | 35 a 14                                           | 34 a 14      | 34 a 14      |
| Bom Jesus do Tocantins   | 34 a 6                                            | 34 a 7       | 34 a 8       |
| Bonito                   | 36 a 14                                           | 36 a 14      | 36 a 14      |
| Bragança                 | 36 a 14                                           | 36 a 14      | 36 a 14      |
| Brasil Novo              | 34 a 11                                           | 34 a 12      | 34 a 13      |
| Brejo Grande do Araguaia | 30 a 6                                            | 30 a 7       | 30 a 7       |
| Breu Branco              | 33 a 9                                            | 32 a 10      | 32 a 10      |
| Bujaru                   | 31 a 14                                           | 31 a 14      | 31 a 14      |
| Cachoeira do Piriá       | 36 a 14                                           | 36 a 14      | 36 a 14      |
| Cametá                   | 31 a 12                                           | 31 a 13      | 31 a 14      |
| Canaã dos Carajás        | 28 a 6                                            | 28 a 7       | 28 a 8       |
| Capanema                 | 36 a 14                                           | 36 a 14      | 36 a 14      |
| Capitão Poço             | 35 a 14                                           | 35 a 14      | 35 a 14      |

|                           |         |         |         |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| Castanhal                 | 35 a 14 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| Colares                   | 36 a 14 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| Conceição do Araguaia     | 28 a 5  | 28 a 6  | 28 a 7  |
| Concórdia do Pará         | 31 a 13 | 31 a 14 | 31 a 14 |
| Cumaru do Norte           | 27 a 5  | 27 a 6  | 27 a 7  |
| Curionópolis              | 29 a 6  | 29 a 7  | 29 a 8  |
| Curuá                     | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Curuçá                    | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Dom Eliseu                | 34 a 7  | 34 a 8  | 34 a 9  |
| Eldorado dos Carajás      | 30 a 6  | 29 a 7  | 29 a 8  |
| Faro                      | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Floresta do Araguaia      | 28 a 5  | 28 a 6  | 28 a 7  |
| Garrafão do Norte         | 35 a 13 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| Goianésia do Pará         | 34 a 8  | 34 a 9  | 34 a 10 |
| Gurupá                    | 34 a 14 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Igarapé-Açu               | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Igarapé-Miri              | 31 a 13 | 31 a 14 | 31 a 14 |
| Inhangapi                 | 34 a 14 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Ipixuna do Pará           | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Irituia                   | 35 a 14 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| Itaituba                  | 27 a 9  | 27 a 9  | 27 a 9  |
| Itupiranga                | 31 a 7  | 31 a 8  | 31 a 9  |
| Jacareacanga              | 27 a 8  | 27 a 9  | 27 a 9  |
| Jacundá                   | 31 a 7  | 31 a 8  | 31 a 9  |
| Juruti                    | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Limoeiro do Ajuru         | 31 a 13 | 31 a 14 | 31 a 14 |
| Mãe do Rio                | 35 a 13 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Magalhães Barata          | 1 a 14  | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Marabá                    | 30 a 7  | 30 a 8  | 30 a 8  |
| Maracanã                  | 1 a 14  | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Marapanim                 | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Marituba                  | 35 a 14 | 31 a 14 | 31 a 14 |
| Medicilândia              | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Melgaço                   | 34 a 14 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Mocajuba                  | 34 a 11 | 33 a 12 | 33 a 13 |
| Moju                      | 31 a 12 | 31 a 13 | 31 a 14 |
| Mojú dos Campos           | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Monte Alegre              | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Nova Esperança do Piriá   | 35 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Nova Ipixuna              | 31 a 7  | 31 a 8  | 31 a 8  |
| Nova Timboteua            | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Novo Progresso            | 27 a 7  | 27 a 8  | 27 a 8  |
| Novo Repartimento         | 31 a 8  | 31 a 9  | 31 a 10 |
| Obidos                    | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Oeiras do Pará            | 31 a 13 | 31 a 13 | 31 a 14 |
| Oriximiná                 | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Ourém                     | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Ourilândia do Norte       | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Pacajá                    | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Palestina do Pará         | 30 a 5  | 30 a 6  | 30 a 7  |
| Paragominas               | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Parauapebas               | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Pau D'Arco                | 28 a 5  | 28 a 6  | 28 a 7  |
| Peixe-Boi                 | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Piçarra                   | 30 a 6  | 29 a 7  | 29 a 7  |
| Placas                    | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Porto de Moz              | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Praíha                    | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 15 |
| Primavera                 | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Quatipuru                 | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Redenção                  | 28 a 5  | 27 a 6  | 27 a 7  |
| Rio Maria                 | 28 a 5  | 28 a 6  | 28 a 7  |
| Rondon do Pará            | 34 a 7  | 34 a 8  | 34 a 9  |
| Rurópolis                 | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Salinópolis               | 1 a 14  | 1 a 14  | 1 a 14  |
| Santa Bárbara do Pará     | 35 a 14 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Santa Isabel do Pará      | 34 a 14 | 34 a 14 | 31 a 14 |
| Santa Luzia do Pará       | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Santa Maria das Barreiras | 28 a 5  | 28 a 6  | 27 a 7  |
| Santa Maria do Pará       | 36 a 14 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| Santana do Araguaia       | 28 a 4  | 28 a 5  | 28 a 6  |
| Santarém                  | 34 a 11 | 34 a 13 | 34 a 13 |
| Santarém Novo             | 1 a 14  | 1 a 14  | 1 a 14  |
| Santo Antônio do Tauá     | 35 a 14 | 35 a 14 | 35 a 14 |
| São Caetano de Odivelas   | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| São Domingos do Araguaia  | 30 a 6  | 30 a 7  | 30 a 7  |
| São Domingos do Capim     | 34 a 13 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| São Félix do Xingu        | 27 a 7  | 27 a 8  | 27 a 8  |
| São Francisco do Pará     | 36 a 14 | 36 a 14 | 35 a 14 |
| São Geraldo do Araguaia   | 30 a 6  | 29 a 7  | 29 a 7  |
| São João da Ponta         | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| São João de Pirabas       | 1 a 14  | 1 a 14  | 1 a 14  |
| São João do Araguaia      | 30 a 6  | 30 a 7  | 30 a 8  |
| São Miguel do Guamá       | 35 a 14 | 34 a 14 | 34 a 14 |
| Sapucaia                  | 29 a 6  | 28 a 7  | 28 a 7  |
| Senador José Porfírio     | 34 a 10 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Tailândia                 | 33 a 10 | 32 a 11 | 32 a 12 |
| Terra Alta                | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Terra Santa               | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |

|                  |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|
| Tomé-Açu         | 31 a 11 | 31 a 12 | 31 a 13 |
| Tracuateua       | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Trairão          | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 11 |
| Tucumã           | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 8  |
| Tucuruí          | 32 a 9  | 32 a 10 | 32 a 11 |
| Ulianópolis      | 34 a 7  | 34 a 8  | 34 a 9  |
| Uruará           | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Vigia            | 36 a 14 | 36 a 14 | 35 a 14 |
| Viseu            | 36 a 14 | 36 a 14 | 36 a 14 |
| Vitória do Xingu | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Xinguara         | 28 a 6  | 28 a 7  | 28 a 7  |

| MUNICÍPIOS             | PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III |              |              |
|------------------------|----------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                        | SOLOS TIPO 1                                       | SOLOS TIPO 2 | SOLOS TIPO 3 |
| Abaetetuba             | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Abel Figueiredo        | 34 a 5                                             | 34 a 6       | 34 a 7       |
| Acará                  | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Água Azul do Norte     | 27 a 5                                             | 27 a 6       | 27 a 6       |
| Alenquer               | 34 a 12                                            | 34 a 13      | 34 a 13      |
| Almeirim               | 35 a 13                                            | 34 a 14      | 34 a 14      |
| Altamira               | 27 a 7                                             | 27 a 7       | 27 a 7       |
| Ananindeua             | 34 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Anapu                  | 34 a 10                                            | 34 a 10      | 34 a 11      |
| Augusto Corrêa         | 1 a 12                                             | 1 a 12       | 1 a 12       |
| Aurora do Pará         | 34 a 11                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Aveiro                 | 30 a 7                                             | 29 a 7       | 29 a 7       |
| Bagre                  | 33 a 10                                            | 32 a 11      | 32 a 11      |
| Baião                  | 34 a 9                                             | 33 a 10      | 33 a 11      |
| Bannach                | 27 a 5                                             | 27 a 6       | 27 a 6       |
| Barcarena              | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Belém                  | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Belterra               | 34 a 10                                            | 34 a 11      | 34 a 12      |
| Benevides              | 35 a 12                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Bom Jesus do Tocantins | 34 a 6                                             | 34 a 6       | 34 a 7       |
| Bonito                 | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Bragança               | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Brasil Novo            | 34 a 10                                            | 34 a 11      | 34 a 12      |
| Brejo Grande do        | 30 a 4                                             | 30 a 6       | 30 a 6       |
| Breu Branco            | 33 a 8                                             | 32 a 9       | 32 a 10      |
| Bujaru                 | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Cachoeira do Piriá     | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Cametá                 | 31 a 11                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Canaã dos Carajás      | 28 a 5                                             | 28 a 6       | 28 a 6       |
| Capanema               | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Capitão Poço           | 35 a 12                                            | 35 a 12      | 35 a 12      |
| Castanhal              | 35 a 12                                            | 35 a 12      | 35 a 12      |
| Colares                | 36 a 12                                            | 35 a 12      | 35 a 12      |
| Conceição do Araguaia  | 28 a 4                                             | 28 a 5       | 28 a 6       |
| Concórdia do Pará      | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Cumaru do Norte        | 27 a 4                                             | 27 a 6       | 27 a 6       |
| Curionópolis           | 29 a 5                                             | 29 a 6       | 29 a 7       |
| Curuá                  | 34 a 11                                            | 34 a 12      | 34 a 13      |
| Curuçá                 | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Dom Eliseu             | 34 a 6                                             | 34 a 7       | 34 a 8       |
| Eldorado dos Carajás   | 29 a 5                                             | 29 a 6       | 29 a 7       |
| Faro                   | 34 a 11                                            | 34 a 12      | 34 a 13      |
| Floresta do Araguaia   | 28 a 4                                             | 28 a 5       | 28 a 6       |
| Garrafão do Norte      | 35 a 12                                            | 35 a 12      | 35 a 12      |
| Goianésia do Pará      | 34 a 8                                             | 34 a 8       | 34 a 9       |
| Gurupá                 | 34 a 12                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Igarapé-Açu            | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Igarapé-Miri           | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Inhangapi              | 34 a 12                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Ipixuna do Pará        | 34 a 9                                             | 34 a 10      | 34 a 11      |
| Irituia                | 35 a 12                                            | 35 a 12      | 35 a 12      |
| Itaituba               | 27 a 7                                             | 27 a 7       | 27 a 7       |
| Itupiranga             | 31 a 6                                             | 31 a 7       | 31 a 8       |
| Jacareacanga           | 27 a 7                                             | 27 a 7       | 27 a 7       |
| Jacundá                | 31 a 6                                             | 31 a 7       | 31 a 8       |
| Juruti                 | 34 a 11                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Limoeiro do Ajuru      | 31 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Mãe do Rio             | 35 a 12                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Magalhães Barata       | 1 a 12                                             | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Marabá                 | 30 a 6                                             | 30 a 7       | 30 a 7       |
| Maracanã               | 1 a 12                                             | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Marapanim              | 36 a 12                                            | 36 a 12      | 36 a 12      |
| Marituba               | 35 a 12                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Medicilândia           | 34 a 10                                            | 34 a 11      | 34 a 12      |
| Melgaço                | 34 a 12                                            | 34 a 12      | 34 a 12      |
| Mocajuba               | 34 a 10                                            | 33 a 11      | 33 a 12      |
| Moju                   | 31 a 11                                            | 31 a 12      | 31 a 12      |
| Mojuí dos Campos       | 34 a 10                                            | 34 a 11      | 34 a 12      |

|                         |         |         |         |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| Monte Alegre            | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Nova Esperança do Piriá | 35 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Nova Ipixuna            | 31 a 6  | 31 a 7  | 31 a 7  |
| Nova Timboteua          | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Novo Progresso          | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 7  |
| Novo Repartimento       | 31 a 8  | 31 a 8  | 31 a 9  |
| Óbidos                  | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Oeiras do Pará          | 31 a 12 | 31 a 12 | 31 a 12 |
| Oriximiná               | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Ourém                   | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Ourilândia do Norte     | 27 a 5  | 27 a 6  | 27 a 7  |
| Pacajá                  | 34 a 9  | 34 a 9  | 34 a 10 |
| Palestina do Pará       | 30 a 4  | 30 a 5  | 30 a 6  |
| Paragominas             | 34 a 8  | 34 a 9  | 34 a 10 |
| Parauapebas             | 27 a 5  | 27 a 6  | 27 a 7  |
| Pau D'Arco              | 28 a 4  | 28 a 5  | 28 a 6  |
| Peixe-Boi               | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Piçarra                 | 29 a 5  | 29 a 6  | 29 a 6  |
| Placas                  | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Porto de Moz            | 34 a 13 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Prainha                 | 34 a 12 | 34 a 13 | 34 a 14 |
| Primavera               | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Quatipuru               | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Redenção                | 28 a 4  | 27 a 5  | 27 a 6  |
| Rio Maria               | 28 a 4  | 28 a 5  | 28 a 6  |
| Rondon do Pará          | 34 a 6  | 34 a 7  | 34 a 8  |
| Rurópolis               | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Salinópolis             | 1 a 12  | 1 a 12  | 1 a 12  |
| Santa Bárbara do Pará   | 35 a 12 | 34 a 12 | 34 a 12 |
| Santa Isabel do Pará    | 34 a 12 | 34 a 12 | 31 a 12 |
| Santa Luzia do Pará     | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Santa Maria das         | 28 a 4  | 28 a 5  | 27 a 6  |
| Santa Maria do Pará     | 36 a 12 | 35 a 12 | 35 a 12 |
| Santana do Araguaia     | 28 a 3  | 28 a 4  | 28 a 5  |
| Santarém                | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 12 |
| Santarém Novo           | 1 a 12  | 1 a 12  | 1 a 12  |
| Santo Antônio do Tauá   | 35 a 12 | 35 a 12 | 35 a 12 |
| São Caetano de          | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| São Domingos do         | 30 a 5  | 30 a 6  | 30 a 6  |
| São Domingos do         | 34 a 12 | 34 a 12 | 34 a 12 |
| São Félix do Xingu      | 27 a 6  | 27 a 7  | 27 a 7  |
| São Francisco do Pará   | 36 a 12 | 36 a 12 | 35 a 12 |
| São Geraldo do          | 29 a 5  | 29 a 6  | 29 a 6  |
| São João da Ponta       | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| São João de Pirabas     | 1 a 12  | 1 a 12  | 1 a 12  |
| São João do Araguaia    | 30 a 5  | 30 a 6  | 30 a 7  |
| São Miguel do Guamá     | 35 a 12 | 34 a 12 | 34 a 12 |
| Sapucaia                | 29 a 4  | 28 a 6  | 28 a 6  |
| Senador José Porfírio   | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Tailândia               | 33 a 9  | 32 a 10 | 32 a 11 |
| Terra Alta              | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Terra Santa             | 34 a 11 | 34 a 12 | 34 a 13 |
| Tomé-Açu                | 31 a 10 | 31 a 11 | 31 a 12 |
| Tracuateua              | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Trairão                 | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 10 |
| Tucumã                  | 27 a 5  | 27 a 6  | 27 a 7  |
| Tucuruí                 | 32 a 8  | 32 a 9  | 32 a 10 |
| Ulianópolis             | 34 a 6  | 34 a 7  | 34 a 8  |
| Uruará                  | 34 a 9  | 34 a 10 | 34 a 11 |
| Vigia                   | 36 a 12 | 36 a 12 | 35 a 12 |
| Viseu                   | 36 a 12 | 36 a 12 | 36 a 12 |
| Vitória do Xingu        | 34 a 10 | 34 a 11 | 34 a 12 |
| Xinguara                | 28 a 4  | 28 a 6  | 28 a 6  |