

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 33, DE 21 DE JULHO DE 2017.

##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 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de arroz de sequeiro no Estado do Paraná, ano-safra 2017/2018, 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 Paraná cultivou, na safra 2016/2017, uma área de 5,3 mil de hectares de arroz (*Oryza sativa* L.) com uma produção de 10,8 mil toneladas, conforme dados do levantamento da CONAB de julho de 2017.

No Estado, o arroz de sequeiro representa aproximadamente 80% da área plantada com a cultura. Esse sistema de cultivo ocorre nas pequenas propriedades, em todas as regiões de cultivo do Estado, sendo típico de agricultura familiar.

Os elementos climáticos que mais influenciam na produção do arroz são temperatura, precipitação pluvial e radiação solar.

A temperatura do ar influencia o desenvolvimento e a produtividade da cultura. Em geral a cultura exige temperaturas relativamente elevadas da germinação à maturação. Baixas temperaturas, nos períodos de emborrachamento e floração, causam prejuízos à cultura. A luminosidade também influencia o ciclo vegetativo da planta. A cultura é altamente sensível a déficits hídricos, especialmente na fase de florescimento/enchimento dos grãos.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar as áreas aptas e os períodos de semeadura com menor risco climático para o cultivo do arroz de sequeiro no Estado.

Para essa identificação, foram calculados os riscos de ocorrência de déficits hídricos e de ocorrência de temperatura mínima igual ou inferior a 10°C entre a semeadura e a emergência.

Foi realizado um balanço hídrico da cultura para períodos decendiais, com a utilização das seguintes variáveis:

a) precipitação pluviométrica: utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos dados diários registrados nas 466 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial: estimadas médias decendiais pelo método de Penman-Monteith nas 32 estações climatológicas disponíveis no Estado.

c) ciclo e fase fenológica da cultura: para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 115$ dias); Grupo II ($115 \text{ dias} \leq n \leq 130$ dias); e Grupo III ($n > 130$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica; e

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

e) disponibilidade máxima de água no solo: estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos. Consideraram-se os solos Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de 30 mm, 50 mm e 70 mm, respectivamente.

Os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ET_r/ET_m), foram calculados por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo do arroz de sequeiro em condições de baixo risco climático:

- ISNA maior ou igual a 0,65;

- Temperatura Média das Mínimas na fase de Germinação/Emergência $\geq 15^\circ\text{C}$;

- Temperatura Média das Máximas na fase de Floração/Enchimento de Grãos $\leq 35^\circ\text{C}$.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, pelo menos, 20% de sua área condições climáticas dentro dos critérios adotados em, no mínimo, 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de arroz de sequeiro no Estado os solos dos tipos 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 a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, as cultivares registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação, em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

Notas:

- 1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.
- 2) Devem ser utilizadas no plantio sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

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

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO 1	
	SOLOS TIPOS 2	SOLOS TIPOS 3
Abatiá	29 a 33	29 a 33
Adrianópolis	28 a 33	28 a 33
Agudos do Sul	29 a 33	29 a 33
Almirante Tamandaré	29 a 33	29 a 33
Altamira do Paraná	29 a 33	29 a 33
Alto Paraíso	29 a 31	29 a 31
Alto Paraná	29 a 31	29 a 31
Alto Piquiri	28 a 33	28 a 33
Altônia	29 a 31	29 a 31
Alvorada do Sul	29 a 33	29 a 33
Amaporã	29 a 31	29 a 31
Ampére	29 a 33	29 a 33
Anahy	29 a 33	29 a 33
Andirá	29 a 33	29 a 33
Ângulo	29 a 32	29 a 32
Antonina	25 a 33	25 a 33
Antônio Olinto	29 a 33	29 a 33
Apucarana	29 a 33	29 a 33
Arapongas	29 a 33	29 a 33
Arapoti	28 a 33	28 a 33
Arapuã	28 a 33	28 a 33
Araruna	28 a 33	28 a 33
Araucária	29 a 33	29 a 33
Ariranha do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Assaí	29 a 33	29 a 33
Assis Chateaubriand	28 a 33	28 a 33
Astorga	29 a 33	29 a 33
Atalaia	29 a 32	29 a 32
Balsa Nova	29 a 33	29 a 33
Bandeirantes	29 a 33	29 a 33
Barbosa Ferraz	28 a 33	28 a 33
Barra do Jacaré	29 a 33	29 a 33
Barracão	29 a 33	29 a 33
Bela Vista da Caroba	30 a 33	30 a 33
Bela Vista do Paraíso	29 a 33	29 a 33
Bituruna	30 a 32	30 a 32
Boa Esperança	28 a 33	28 a 33
Boa Esperança do Iguacu	30 a 33	30 a 33
Boa Ventura de São Roque	28 a 33	28 a 33
Boa Vista da Aparecida	29 a 33	29 a 33
Bocaiúva do Sul	29 a 33	29 a 33
Bom Jesus do Sul	29 a 33	29 a 33
Bom Sucesso	29 a 32	29 a 32
Bom Sucesso do Sul	29 a 33	29 a 33
Borrazópolis	28 a 33	28 a 33
Braganey	29 a 33	29 a 33
Brasilândia do Sul	28 a 33	28 a 33
Cafeara	29 a 31	29 a 31
Cafelândia	29 a 33	29 a 33
Cafezal do Sul	28 a 33	28 a 33

Califórnia	29 a 33	29 a 33
Cambará	29 a 33	29 a 33
Cambé	29 a 33	29 a 33
Cambira	29 a 33	29 a 33
Campina da Lagoa	29 a 33	29 a 33
Campina do Simão	29 a 33	29 a 33
Campina Grande do Sul	29 a 33	29 a 33
Campo Bonito	29 a 33	29 a 33
Campo do Tenente	29 a 33	29 a 33
Campo Largo	29 a 33	29 a 33
Campo Magro	29 a 33	29 a 33
Campo Mourão	28 a 33	28 a 33
Cândido de Abreu	28 a 33	28 a 33
Candói	29 a 33	29 a 33
Cantagalo	29 a 33	29 a 33
Capanema	30 a 33	30 a 33
Capitão Leônidas Marques	29 a 33	29 a 33
Carambé	29 a 33	29 a 33
Carlópolis	29 a 33	29 a 33
Cascavel	29 a 33	29 a 33
Castro	28 a 33	28 a 33
Catanduvas	29 a 33	29 a 33
Centenário do Sul	29 a 31	29 a 31
Cerro Azul	28 a 33	28 a 33
Céu Azul	29 a 33	29 a 33
Chopinzinho	29 a 33	29 a 33
Cianorte	29 a 32	29 a 32
Cidade Gaúcha	29 a 31	29 a 31
Clevelândia	29 a 33	29 a 33
Colombo	29 a 33	29 a 33
Colorado	29 a 31	29 a 31
Congonhinhas	29 a 33	29 a 33
Conselheiro Mairinck	29 a 33	29 a 33
Contenda	29 a 33	29 a 33
Corbélia	29 a 33	29 a 33
Cornélio Procopio	29 a 33	29 a 33
Coronel Domingos Soares	30 a 32	30 a 32
Coronel Vivida	29 a 33	29 a 33
Corumbataí do Sul	28 a 33	28 a 33
Cruz Machado	29 a 33	29 a 33
Cruzeiro do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Cruzeiro do Oeste	29 a 31	29 a 31
Cruzeiro do Sul	29 a 31	29 a 31
Cruzmaltina	28 a 33	28 a 33
Curitiba	29 a 33	29 a 33
Curiúva	28 a 33	28 a 33
Diamante D'Oeste	29 a 33	29 a 33
Diamante do Norte	29 a 31	29 a 31
Diamante do Sul	29 a 33	29 a 33
Dois Vizinhos	29 a 33	29 a 33
Douradina	29 a 31	29 a 31
Doutor Camargo	29 a 32	29 a 32
Doutor Ulysses	28 a 33	28 a 33
Enéas Marques	29 a 33	29 a 33
Engenheiro Beltrão	29 a 32	29 a 32
Entre Rios do Oeste	28 a 33	28 a 33
Esperança Nova	29 a 31	29 a 31
Espigão Alto do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
Farol	28 a 33	28 a 33
Faxinal	28 a 33	28 a 33
Fazenda Rio Grande	29 a 33	29 a 33
Fênix	29 a 32	29 a 32
Fernandes Pinheiro	29 a 33	29 a 33
Figueira	28 a 33	28 a 33
Flor da Serra do Sul	29 a 33	29 a 33
Floraí	29 a 32	29 a 32
Floresta	29 a 32	29 a 32
Florestópolis	29 a 33	29 a 33
Flórida	29 a 32	29 a 32
Formosa do Oeste	28 a 33	28 a 33
Foz do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Foz do Jordão	29 a 33	29 a 33
Francisco Alves	28 a 33	28 a 33
Francisco Beltrão	29 a 33	29 a 33
General Carneiro	30 a 32	30 a 32
Godoy Moreira	28 a 33	28 a 33
Goioerê	28 a 33	28 a 33
Goioxim	29 a 33	29 a 33
Grandes Rios	28 a 33	28 a 33
Guaira	28 a 33	28 a 33

Guairaçá	29 a 31	29 a 31
Guamiranga	29 a 33	29 a 33
Guapirama	29 a 33	29 a 33
Guaporema	29 a 31	29 a 31
Guaraci	29 a 31	29 a 31
Guaraniaçu	29 a 33	29 a 33
Guarapuava	29 a 33	29 a 33
Guaraqueçaba	25 a 33	25 a 33
Guaratuba	25 a 33	25 a 33
Honório Serpa	29 a 33	29 a 33
Ibaiti	29 a 33	29 a 33
Ibema	29 a 33	29 a 33
Ibiporã	29 a 33	29 a 33
Icaraíma	29 a 31	29 a 31
Iguaraçu	29 a 32	29 a 32
Iguatu	29 a 33	29 a 33
Imbaú	29 a 33	29 a 33
Imbituva	29 a 33	29 a 33
Inácio Martins	29 a 33	29 a 33
Inajá	29 a 31	29 a 31
Indianópolis	29 a 32	29 a 32
Ipiranga	29 a 33	29 a 33
Iporã	28 a 33	28 a 33
Iracema do Oeste	28 a 33	28 a 33
Irati	29 a 33	29 a 33
Iretama	28 a 33	28 a 33
Itaguajé	29 a 31	29 a 31
Itaipulândia	28 a 33	28 a 33
Itambaracá	29 a 33	29 a 33
Itambé	29 a 32	29 a 32
Itapejara d'Oeste	29 a 33	29 a 33
Itaperuçu	29 a 33	29 a 33
Itaúna do Sul	29 a 31	29 a 31
Ivaí	29 a 33	29 a 33
Ivaiporã	28 a 33	28 a 33
Ivaté	29 a 31	29 a 31
Ivatuba	29 a 32	29 a 32
Jaboti	29 a 33	29 a 33
Jacarezinho	29 a 33	29 a 33
Jaguapitã	29 a 31	29 a 31
Jaguariaíva	28 a 33	28 a 33
Jandaia do Sul	29 a 33	29 a 33
Janiópolis	28 a 33	28 a 33
Japira	29 a 33	29 a 33
Japurá	29 a 32	29 a 32
Jardim Alegre	28 a 33	28 a 33
Jardim Olinda	29 a 31	29 a 31
Jataizinho	29 a 33	29 a 33
Jesuítas	28 a 33	28 a 33
Joaquim Távora	29 a 33	29 a 33
Jundiá do Sul	29 a 33	29 a 33
Juranda	28 a 33	28 a 33
Jussara	29 a 32	29 a 32
Kaloré	28 a 33	28 a 33
Lapa	29 a 33	29 a 33
Laranjal	29 a 33	29 a 33
Laranjeiras do Sul	29 a 33	29 a 33
Leópolis	29 a 33	29 a 33
Lidianópolis	28 a 33	28 a 33
Lindoeste	29 a 33	29 a 33
Loanda	29 a 31	29 a 31
Lobato	29 a 31	29 a 31
Londrina	29 a 33	29 a 33
Luiziana	28 a 33	28 a 33
Lunardelli	28 a 33	28 a 33
Lupionópolis	29 a 31	29 a 31
Mallet	29 a 33	29 a 33
Mamborê	28 a 33	28 a 33
Mandaguacu	29 a 32	29 a 32
Mandaguari	29 a 33	29 a 33
Mandrituba	29 a 33	29 a 33
Manfrinópolis	29 a 33	29 a 33
Mangueirinha	29 a 33	29 a 33
Manoel Ribas	28 a 33	28 a 33
Marechal Cândido Rondon	28 a 33	28 a 33
Maria Helena	29 a 31	29 a 31
Marialva	29 a 33	29 a 33
Marilândia do Sul	28 a 33	28 a 33
Marilena	29 a 31	29 a 31
Mariluz	28 a 33	28 a 33
Maringá	29 a 32	29 a 32

Mariópolis	29 a 33	29 a 33
Maripá	28 a 33	28 a 33
Marmeleiro	29 a 33	29 a 33
Marquinho	29 a 33	29 a 33
Marumbi	29 a 33	29 a 33
Matelândia	30 a 33	30 a 33
Matinhos	25 a 33	25 a 33
Mato Rico	29 a 33	29 a 33
Mauá da Serra	28 a 33	28 a 33
Medianeira	30 a 33	30 a 33
Mercedes	28 a 33	28 a 33
Mirador	29 a 31	29 a 31
Miraselva	29 a 33	29 a 33
Missal	28 a 33	28 a 33
Moreira Sales	28 a 33	28 a 33
Morretes	25 a 33	25 a 33
Munhoz de Melo	29 a 31	29 a 31
Nossa Senhora das Graças	29 a 31	29 a 31
Nova Aliança do Ivaí	29 a 31	29 a 31
Nova América da Colina	29 a 33	29 a 33
Nova Aurora	28 a 33	28 a 33
Nova Cantu	29 a 33	29 a 33
Nova Esperança	29 a 31	29 a 31
Nova Esperança do Sudoeste	29 a 33	29 a 33
Nova Fátima	29 a 33	29 a 33
Nova Laranjeiras	29 a 33	29 a 33
Nova Londrina	29 a 31	29 a 31
Nova Olímpia	29 a 31	29 a 31
Nova Prata do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Nova Santa Bárbara	29 a 33	29 a 33
Nova Santa Rosa	28 a 33	28 a 33
Nova Tebas	28 a 33	28 a 33
Novo Itacolomi	29 a 33	29 a 33
Ortigueira	28 a 33	28 a 33
Ourizona	29 a 32	29 a 32
Ouro Verde do Oeste	29 a 33	29 a 33
Paçandu	29 a 32	29 a 32
Palmas	30 a 32	30 a 32
Palmeira	29 a 33	29 a 33
Palmital	29 a 33	29 a 33
Palotina	28 a 33	28 a 33
Paraíso do Norte	29 a 31	29 a 31
Paranacity	29 a 31	29 a 31
Paranaguá	25 a 33	25 a 33
Paranapoema	29 a 31	29 a 31
Paranavaí	29 a 31	29 a 31
Pato Bragado	28 a 33	28 a 33
Pato Branco	29 a 33	29 a 33
Paula Freitas	29 a 33	29 a 33
Paulo Frontin	29 a 33	29 a 33
Peabiru	28 a 33	28 a 33
Perobal	28 a 33	28 a 33
Pérola	29 a 31	29 a 31
Pérola d'Oeste	30 a 33	30 a 33
Piên	29 a 33	29 a 33
Pinhais	29 a 33	29 a 33
Pinhal de São Bento	29 a 33	29 a 33
Pinhalão	28 a 33	28 a 33
Pinhão	29 a 33	29 a 33
Piraí do Sul	29 a 33	29 a 33
Piraquara	29 a 33	29 a 33
Pitanga	29 a 33	29 a 33
Pitangueiras	29 a 33	29 a 33
Planaltina do Paraná	29 a 31	29 a 31
Planalto	30 a 33	30 a 33
Ponta Grossa	29 a 33	29 a 33
Pontal do Paraná	25 a 33	25 a 33
Porecatu	29 a 33	29 a 33
Porto Amazonas	29 a 33	29 a 33
Porto Barreiro	29 a 33	29 a 33
Porto Rico	29 a 31	29 a 31
Porto Vitória	29 a 33	29 a 33
Prado Ferreira	29 a 33	29 a 33
Pranchita	29 a 33	29 a 33
Presidente Castelo Branco	29 a 32	29 a 32
Primeiro de Maio	29 a 33	29 a 33
Prudentópolis	28 a 33	28 a 33
Quarto Centenário	28 a 33	28 a 33
Quatiguá	29 a 33	29 a 33

Quatro Barras	29 a 33	29 a 33
Quatro Pontes	28 a 33	28 a 33
Quedas do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
Querência do Norte	29 a 31	29 a 31
Quinta do Sol	29 a 32	29 a 32
Quitandinha	29 a 33	29 a 33
Ramilândia	29 a 33	29 a 33
Rancho Alegre	29 a 33	29 a 33
Rancho Alegre D'Oeste	28 a 33	28 a 33
Realeza	30 a 33	30 a 33
Rebouças	29 a 33	29 a 33
Renascença	29 a 33	29 a 33
Reserva	28 a 33	28 a 33
Reserva do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
Ribeirão Claro	29 a 33	29 a 33
Ribeirão do Pinhal	29 a 33	29 a 33
Rio Azul	29 a 33	29 a 33
Rio Bom	29 a 33	29 a 33
Rio Bonito do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
Rio Branco do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Rio Branco do Sul	28 a 33	28 a 33
Rio Negro	29 a 33	29 a 33
Rolândia	29 a 33	29 a 33
Roncador	29 a 33	29 a 33
Rondon	29 a 31	29 a 31
Rosário do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Sabáudia	29 a 33	29 a 33
Salgado Filho	29 a 33	29 a 33
Salto do Itararé	29 a 33	29 a 33
Salto do Lontra	29 a 33	29 a 33
Santa Amélia	29 a 33	29 a 33
Santa Cecília do Pavão	29 a 33	29 a 33
Santa Cruz de Monte Castelo	29 a 31	29 a 31
Santa Fé	29 a 31	29 a 31
Santa Helena	28 a 33	28 a 33
Santa Inês	29 a 31	29 a 31
Santa Isabel do Ivaí	29 a 31	29 a 31
Santa Izabel do Oeste	29 a 33	29 a 33
Santa Lúcia	29 a 33	29 a 33
Santa Maria do Oeste	29 a 33	29 a 33
Santa Mariana	29 a 33	29 a 33
Santa Mônica	29 a 31	29 a 31
Santa Tereza do Oeste	29 a 33	29 a 33
Santa Terezinha de Itaipu	30 a 33	30 a 33
Santana do Itararé	28 a 33	28 a 33
Santo Antônio da Platina	29 a 33	29 a 33
Santo Antônio do Caiuá	29 a 31	29 a 31
Santo Antônio do Paraíso	29 a 33	29 a 33
Santo Antônio do Sudoeste	29 a 33	29 a 33
Santo Inácio	29 a 31	29 a 31
São Carlos do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Jerônimo da Serra	28 a 33	28 a 33
São João	29 a 33	29 a 33
São João do Caiuá	29 a 31	29 a 31
São João do Ivaí	28 a 33	28 a 33
São João do Triunfo	29 a 33	29 a 33
São Jorge d'Oeste	29 a 33	29 a 33
São Jorge do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Jorge do Patrocínio	29 a 31	29 a 31
São José da Boa Vista	28 a 33	28 a 33
São José das Palmeiras	28 a 33	28 a 33
São José dos Pinhais	29 a 33	29 a 33
São Manoel do Paraná	29 a 32	29 a 32
São Mateus do Sul	29 a 33	29 a 33
São Miguel do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
São Pedro do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
São Pedro do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Pedro do Paraná	29 a 31	29 a 31
São Sebastião da Amoreira	29 a 33	29 a 33
São Tomé	29 a 32	29 a 32
Sapopema	28 a 33	28 a 33
Sarandi	29 a 33	29 a 33
Saudade do Iguaçu	29 a 33	29 a 33
Sengés	28 a 33	28 a 33
Serranópolis do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Sertaneja	29 a 33	29 a 33
Sertanópolis	29 a 33	29 a 33
Siqueira Campos	29 a 33	29 a 33

Sulina	29 a 33	29 a 33
Tamarana	28 a 33	28 a 33
Tamboara	29 a 31	29 a 31
Tapejara	29 a 31	29 a 31
Tapira	29 a 31	29 a 31
Teixeira Soares	29 a 33	29 a 33
Telémaco Borba	28 a 33	28 a 33
Terra Boa	29 a 32	29 a 32
Terra Rica	29 a 31	29 a 31
Terra Roxa	28 a 33	28 a 33
Tibagi	29 a 33	29 a 33
Tijucas do Sul	29 a 33	29 a 33
Toledo	29 a 33	29 a 33
Tomazina	29 a 33	29 a 33
Três Barras do Paraná	29 a 33	29 a 33
Tunas do Paraná	29 a 33	29 a 33
Tuneiras do Oeste	29 a 32	29 a 32
Tupãssi	29 a 33	29 a 33
Turvo	28 a 33	28 a 33
Ubiratã	28 a 33	28 a 33
Umuarama	29 a 31	29 a 31
União da Vitória	29 a 33	29 a 33
Uniflor	29 a 31	29 a 31
Uraí	29 a 33	29 a 33
Ventania	28 a 33	28 a 33
Vera Cruz do Oeste	29 a 33	29 a 33
Verê	29 a 33	29 a 33
Virmond	29 a 33	29 a 33
Vitorino	29 a 33	29 a 33
Wenceslau Braz	28 a 33	28 a 33
Xambê	29 a 31	29 a 31

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURAS PARA CULTIVARES DOS GRUPOS II E III	
	SOLOS TIPOS 2	SOLOS TIPOS 3
Abatiá	29 a 33	29 a 33
Adrianópolis	28 a 33	28 a 33
Agudos do Sul	29 a 32	29 a 32
Almirante Tamandaré	29 a 32	29 a 32
Altamira do Paraná	29 a 32	29 a 32
Alto Paraíso	29 a 31	29 a 31
Alto Paraná	29 a 31	29 a 31
Alto Piquiri	28 a 33	28 a 33
Altônia	29 a 31	29 a 31
Alvorada do Sul	29 a 33	29 a 33
Amaporã	29 a 31	29 a 31
Ampére	29 a 32	29 a 32
Anahy	29 a 32	29 a 32
Andirá	29 a 33	29 a 33
Ângulo	29 a 32	29 a 32
Antonina	25 a 33	25 a 33
Antônio Olinto	29 a 32	29 a 32
Apucarana	29 a 33	29 a 33
Arapongas	29 a 33	29 a 33
Arapoti	28 a 33	28 a 33
Arapuã	28 a 33	28 a 33
Araruna	28 a 33	28 a 33
Araucária	29 a 32	29 a 32
Ariranha do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Assaí	29 a 33	29 a 33
Assis Chateaubriand	28 a 33	28 a 33
Astorga	29 a 33	29 a 33
Atalaia	29 a 32	29 a 32
Balsa Nova	29 a 32	29 a 32
Bandeirantes	29 a 33	29 a 33
Barbosa Ferraz	28 a 33	28 a 33
Barra do Jacaré	29 a 33	29 a 33
Barracão	29 a 32	29 a 32
Bela Vista da Caroba	30 a 33	30 a 33
Bela Vista do Paraíso	29 a 33	29 a 33
Bituruna	30 a 31	30 a 31
Boa Esperança	28 a 33	28 a 33
Boa Esperança do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Boa Ventura de São Roque	28 a 33	28 a 33
Boa Vista da Aparecida	29 a 32	29 a 32
Bocaiúva do Sul	29 a 32	29 a 32
Bom Jesus do Sul	29 a 32	29 a 32
Bom Sucesso	29 a 32	29 a 32
Bom Sucesso do Sul	29 a 32	29 a 32
Borrazópolis	28 a 33	28 a 33
Braganey	29 a 32	29 a 32

Brasilândia do Sul	28 a 33	28 a 33
Cafeara	29 a 31	29 a 31
Cafelândia	29 a 32	29 a 32
Cafezal do Sul	28 a 33	28 a 33
Califórnia	29 a 33	29 a 33
Cambará	29 a 33	29 a 33
Cambé	29 a 33	29 a 33
Cambira	29 a 33	29 a 33
Campina da Lagoa	29 a 32	29 a 32
Campina do Simão	29 a 32	29 a 32
Campina Grande do Sul	29 a 32	29 a 32
Campo Bonito	29 a 32	29 a 32
Campo do Tenente	29 a 32	29 a 32
Campo Largo	29 a 32	29 a 32
Campo Magro	29 a 32	29 a 32
Campo Mourão	28 a 33	28 a 33
Cândido de Abreu	28 a 33	28 a 33
Candói	29 a 32	29 a 32
Cantagalo	29 a 32	29 a 32
Capanema	30 a 33	30 a 33
Capitão Leônidas Marques	29 a 32	29 a 32
Carambé	29 a 32	29 a 32
Carlópolis	29 a 33	29 a 33
Cascavel	29 a 32	29 a 32
Castro	28 a 33	28 a 33
Catanduvas	29 a 32	29 a 32
Centenário do Sul	29 a 31	29 a 31
Cerro Azul	28 a 33	28 a 33
Céu Azul	29 a 32	29 a 32
Chopininho	29 a 32	29 a 32
Cianorte	29 a 32	29 a 32
Cidade Gaúcha	29 a 31	29 a 31
Clevelândia	29 a 32	29 a 32
Colombo	29 a 32	29 a 32
Colorado	29 a 31	29 a 31
Congonhinhas	29 a 33	29 a 33
Conselheiro Mairinck	29 a 33	29 a 33
Contenda	29 a 32	29 a 32
Corbélia	29 a 32	29 a 32
Cornélio Procópio	29 a 33	29 a 33
Coronel Domingos Soares	30 a 31	30 a 31
Coronel Vivida	29 a 32	29 a 32
Corumbataí do Sul	28 a 33	28 a 33
Cruz Machado	29 a 32	29 a 32
Cruzeiro do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Cruzeiro do Oeste	29 a 31	29 a 31
Cruzeiro do Sul	29 a 31	29 a 31
Cruzmaltina	28 a 33	28 a 33
Curituba	29 a 32	29 a 32
Curiúva	28 a 33	28 a 33
Diamante D'Oeste	29 a 32	29 a 32
Diamante do Norte	29 a 31	29 a 31
Diamante do Sul	29 a 32	29 a 32
Dois Vizinhos	29 a 32	29 a 32
Douradina	29 a 31	29 a 31
Doutor Camargo	29 a 32	29 a 32
Doutor Ulysses	28 a 33	28 a 33
Enéas Marques	29 a 32	29 a 32
Engenheiro Beltrão	29 a 32	29 a 32
Entre Rios do Oeste	28 a 33	28 a 33
Esperança Nova	29 a 31	29 a 31
Espigão Alto do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
Farol	28 a 33	28 a 33
Faxinal	28 a 33	28 a 33
Fazenda Rio Grande	29 a 32	29 a 32
Fênix	29 a 32	29 a 32
Fernandes Pinheiro	29 a 32	29 a 32
Figueira	28 a 33	28 a 33
Flor da Serra do Sul	29 a 32	29 a 32
Florá	29 a 32	29 a 32
Floresta	29 a 32	29 a 32
Florestópolis	29 a 33	29 a 33
Flórida	29 a 32	29 a 32
Formosa do Oeste	28 a 33	28 a 33
Foz do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Foz do Jordão	29 a 32	29 a 32
Francisco Alves	28 a 33	28 a 33
Francisco Beltrão	29 a 32	29 a 32
General Carneiro	30 a 31	30 a 31
Godoy Moreira	28 a 33	28 a 33

Goioerê	28 a 33	28 a 33
Goioxim	29 a 32	29 a 32
Grandes Rios	28 a 33	28 a 33
Guaira	28 a 33	28 a 33
Guairaçá	29 a 31	29 a 31
Guamiranga	29 a 32	29 a 32
Guapirama	29 a 33	29 a 33
Guaporema	29 a 31	29 a 31
Guaraci	29 a 31	29 a 31
Guaraniaçu	29 a 32	29 a 32
Guarapuava	29 a 32	29 a 32
Guaraqueçaba	25 a 33	25 a 33
Guaratuba	25 a 33	25 a 33
Honório Serpa	29 a 32	29 a 32
Ibaiti	29 a 33	29 a 33
Ibema	29 a 32	29 a 32
Ibiporã	29 a 33	29 a 33
Icaraíma	29 a 31	29 a 31
Iguaraçu	29 a 32	29 a 32
Iguatu	29 a 32	29 a 32
Imbaú	29 a 32	29 a 32
Imbituva	29 a 32	29 a 32
Inácio Martins	29 a 32	29 a 32
Inajá	29 a 31	29 a 31
Indianópolis	29 a 32	29 a 32
Ipiranga	29 a 32	29 a 32
Iporã	28 a 33	28 a 33
Iracema do Oeste	28 a 33	28 a 33
Irati	29 a 32	29 a 32
Iretama	28 a 33	28 a 33
Itaguajé	29 a 31	29 a 31
Itaipulândia	28 a 33	28 a 33
Itambaracá	29 a 33	29 a 33
Itambé	29 a 32	29 a 32
Itapejara d'Oeste	29 a 32	29 a 32
Itaperuçu	29 a 32	29 a 32
Itaúna do Sul	29 a 31	29 a 31
Ivaí	29 a 32	29 a 32
Ivaiporã	28 a 33	28 a 33
Ivaté	29 a 31	29 a 31
Ivatuba	29 a 32	29 a 32
Jaboti	29 a 33	29 a 33
Jacarezinho	29 a 33	29 a 33
Jaguapitã	29 a 31	29 a 31
Jaguariaíva	28 a 33	28 a 33
Jandaia do Sul	29 a 33	29 a 33
Janiópolis	28 a 33	28 a 33
Japira	29 a 33	29 a 33
Japurá	29 a 32	29 a 32
Jardim Alegre	28 a 33	28 a 33
Jardim Olinda	29 a 31	29 a 31
Jataizinho	29 a 33	29 a 33
Jesuítas	28 a 33	28 a 33
Joaquim Távora	29 a 33	29 a 33
Jundiá do Sul	29 a 33	29 a 33
Juranda	28 a 33	28 a 33
Jussara	29 a 32	29 a 32
Kaloré	28 a 33	28 a 33
Lapa	29 a 32	29 a 32
Laranjal	29 a 32	29 a 32
Laranjeiras do Sul	29 a 32	29 a 32
Leópolis	29 a 33	29 a 33
Lidianópolis	28 a 33	28 a 33
Lindoeste	29 a 32	29 a 32
Loanda	29 a 31	29 a 31
Lobato	29 a 31	29 a 31
Londrina	29 a 33	29 a 33
Luiziana	28 a 33	28 a 33
Lunardelli	28 a 33	28 a 33
Lupionópolis	29 a 31	29 a 31
Mallet	29 a 32	29 a 32
Mamborê	28 a 33	28 a 33
Mandaguaçu	29 a 32	29 a 32
Mandaguari	29 a 33	29 a 33
Mandrituba	29 a 32	29 a 32
Manfrinópolis	29 a 32	29 a 32
Mangueirinha	29 a 32	29 a 32
Manoel Ribas	28 a 33	28 a 33
Marechal Cândido Rondon	28 a 33	28 a 33
Maria Helena	29 a 31	29 a 31
Marialva	29 a 33	29 a 33

Marilândia do Sul	28 a 33	28 a 33
Marilena	29 a 31	29 a 31
Mariluz	28 a 33	28 a 33
Maringá	29 a 32	29 a 32
Mariópolis	29 a 32	29 a 32
Maripá	28 a 33	28 a 33
Marmeleiro	29 a 32	29 a 32
Marquinho	29 a 32	29 a 32
Marumbi	29 a 33	29 a 33
Matelândia	30 a 33	30 a 33
Matinhos	25 a 33	25 a 33
Mato Rico	29 a 32	29 a 32
Mauá da Serra	28 a 33	28 a 33
Medianeira	30 a 33	30 a 33
Mercedes	28 a 33	28 a 33
Mirador	29 a 31	29 a 31
Miraselva	29 a 33	29 a 33
Missal	28 a 33	28 a 33
Moreira Sales	28 a 33	28 a 33
Morretes	25 a 33	25 a 33
Munhoz de Melo	29 a 31	29 a 31
Nossa Senhora das Graças	29 a 31	29 a 31
Nova Aliança do Ivaí	29 a 31	29 a 31
Nova América da Colina	29 a 33	29 a 33
Nova Aurora	28 a 33	28 a 33
Nova Cantu	29 a 32	29 a 32
Nova Esperança	29 a 31	29 a 31
Nova Esperança do Sudoeste	29 a 32	29 a 32
Nova Fátima	29 a 33	29 a 33
Nova Laranjeiras	29 a 32	29 a 32
Nova Londrina	29 a 31	29 a 31
Nova Olímpia	29 a 31	29 a 31
Nova Prata do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Nova Santa Bárbara	29 a 33	29 a 33
Nova Santa Rosa	28 a 33	28 a 33
Nova Tebas	28 a 33	28 a 33
Novo Itacolomi	29 a 33	29 a 33
Ortigueira	28 a 33	28 a 33
Ourizona	29 a 32	29 a 32
Ouro Verde do Oeste	29 a 32	29 a 32
Paçandu	29 a 32	29 a 32
Palmas	30 a 31	30 a 31
Palmeira	29 a 32	29 a 32
Palmital	29 a 32	29 a 32
Palotina	28 a 33	28 a 33
Paraíso do Norte	29 a 31	29 a 31
Paranacity	29 a 31	29 a 31
Paranaguá	25 a 33	25 a 33
Paranapoema	29 a 31	29 a 31
Paranavaí	29 a 31	29 a 31
Pato Bragado	28 a 33	28 a 33
Pato Branco	29 a 32	29 a 32
Paula Freitas	29 a 32	29 a 32
Paulo Frontin	29 a 32	29 a 32
Peabiru	28 a 33	28 a 33
Perobal	28 a 33	28 a 33
Pérola	29 a 31	29 a 31
Pérola d'Oeste	30 a 33	30 a 33
Piên	29 a 32	29 a 32
Pinhais	29 a 32	29 a 32
Pinhal de São Bento	29 a 32	29 a 32
Pinhalão	28 a 33	28 a 33
Pinhão	29 a 32	29 a 32
Piraí do Sul	29 a 32	29 a 32
Piraquara	29 a 32	29 a 32
Pitanga	29 a 32	29 a 32
Pitangueiras	29 a 33	29 a 33
Planaltina do Paraná	29 a 31	29 a 31
Planalto	30 a 33	30 a 33
Ponta Grossa	29 a 32	29 a 32
Pontal do Paraná	25 a 33	25 a 33
Porecatu	29 a 33	29 a 33
Porto Amazonas	29 a 32	29 a 32
Porto Barreiro	29 a 32	29 a 32
Porto Rico	29 a 31	29 a 31
Porto Vitória	29 a 32	29 a 32
Prado Ferreira	29 a 33	29 a 33
Pranchita	29 a 32	29 a 32
Presidente Castelo Branco	29 a 32	29 a 32

Primeiro de Maio	29 a 33	29 a 33
Prudentópolis	28 a 33	28 a 33
Quarto Centenário	28 a 33	28 a 33
Quatiguá	29 a 33	29 a 33
Quatro Barras	29 a 32	29 a 32
Quatro Pontes	28 a 33	28 a 33
Quedas do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
Querência do Norte	29 a 31	29 a 31
Quinta do Sol	29 a 32	29 a 32
Quitandinha	29 a 32	29 a 32
Ramilândia	29 a 32	29 a 32
Rancho Alegre	29 a 33	29 a 33
Rancho Alegre D'Oeste	28 a 33	28 a 33
Realeza	30 a 33	30 a 33
Rebouças	29 a 32	29 a 32
Renascença	29 a 32	29 a 32
Reserva	28 a 33	28 a 33
Reserva do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
Ribeirão Claro	29 a 33	29 a 33
Ribeirão do Pinhal	29 a 33	29 a 33
Rio Azul	29 a 32	29 a 32
Rio Bom	29 a 33	29 a 33
Rio Bonito do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
Rio Branco do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Rio Branco do Sul	28 a 33	28 a 33
Rio Negro	29 a 32	29 a 32
Rolândia	29 a 33	29 a 33
Roncador	29 a 32	29 a 32
Rondon	29 a 31	29 a 31
Rosário do Ivaí	28 a 33	28 a 33
Sabáudia	29 a 33	29 a 33
Salgado Filho	29 a 32	29 a 32
Salto do Itararé	29 a 33	29 a 33
Salto do Lontra	29 a 32	29 a 32
Santa Amélia	29 a 33	29 a 33
Santa Cecília do Pavão	29 a 33	29 a 33
Santa Cruz de Monte Castelo	29 a 31	29 a 31
Santa Fé	29 a 31	29 a 31
Santa Helena	28 a 33	28 a 33
Santa Inês	29 a 31	29 a 31
Santa Isabel do Ivaí	29 a 31	29 a 31
Santa Izabel do Oeste	29 a 32	29 a 32
Santa Lúcia	29 a 32	29 a 32
Santa Maria do Oeste	29 a 32	29 a 32
Santa Mariana	29 a 33	29 a 33
Santa Mônica	29 a 31	29 a 31
Santa Tereza do Oeste	29 a 32	29 a 32
Santa Terezinha de Itaipu	30 a 33	30 a 33
Santana do Itararé	28 a 33	28 a 33
Santo Antônio da Platina	29 a 33	29 a 33
Santo Antônio do Caiuá	29 a 31	29 a 31
Santo Antônio do Paraíso	29 a 33	29 a 33
Santo Antônio do Sudoeste	29 a 32	29 a 32
Santo Inácio	29 a 31	29 a 31
São Carlos do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Jerônimo da Serra	28 a 33	28 a 33
São João	29 a 32	29 a 32
São João do Caiuá	29 a 31	29 a 31
São João do Ivaí	28 a 33	28 a 33
São João do Triunfo	29 a 32	29 a 32
São Jorge d'Oeste	29 a 32	29 a 32
São Jorge do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Jorge do Patrocínio	29 a 31	29 a 31
São José da Boa Vista	28 a 33	28 a 33
São José das Palmeiras	28 a 33	28 a 33
São José dos Pinhais	29 a 32	29 a 32
São Manoel do Paraná	29 a 32	29 a 32
São Mateus do Sul	29 a 32	29 a 32
São Miguel do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
São Pedro do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
São Pedro do Ivaí	29 a 32	29 a 32
São Pedro do Paraná	29 a 31	29 a 31
São Sebastião da Amoreira	29 a 33	29 a 33
São Tomé	29 a 32	29 a 32
Sapopema	28 a 33	28 a 33
Sarandi	29 a 33	29 a 33
Saudade do Iguaçu	29 a 32	29 a 32
Sengés	28 a 33	28 a 33

Serranópolis do Iguaçu	30 a 33	30 a 33
Sertaneja	29 a 33	29 a 33
Sertanópolis	29 a 33	29 a 33
Siqueira Campos	29 a 33	29 a 33
Sulina	29 a 32	29 a 32
Tamarana	28 a 33	28 a 33
Tamboara	29 a 31	29 a 31
Tapejara	29 a 31	29 a 31
Tapira	29 a 31	29 a 31
Teixeira Soares	29 a 32	29 a 32
Telémaco Borba	28 a 33	28 a 33
Terra Boa	29 a 32	29 a 32
Terra Rica	29 a 31	29 a 31
Terra Roxa	28 a 33	28 a 33
Tibagi	29 a 32	29 a 32
Tijucas do Sul	29 a 32	29 a 32
Toledo	29 a 32	29 a 32
Tomazina	29 a 33	29 a 33
Três Barras do Paraná	29 a 32	29 a 32
Tunas do Paraná	29 a 32	29 a 32
Tuneiras do Oeste	29 a 32	29 a 32
Tupãssi	29 a 32	29 a 32
Turvo	28 a 33	28 a 33
Ubiratã	28 a 33	28 a 33
Umuarama	29 a 31	29 a 31
União da Vitória	29 a 32	29 a 32
Uniflor	29 a 31	29 a 31
Uraí	29 a 33	29 a 33
Ventania	28 a 33	28 a 33
Vera Cruz do Oeste	29 a 32	29 a 32
Verê	29 a 32	29 a 32
Virmond	29 a 32	29 a 32
Vitorino	29 a 32	29 a 32
Wenceslau Braz	28 a 33	28 a 33
Xambê	29 a 31	29 a 31