

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTRARIA Nº 441, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2020.

Portaria publicada no D.O.U do dia 29 de dezembro de 2020, seção 1.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019 e 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 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, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura da melancia clima quente, cultivo de sequeiro, no Estado do Piauí conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CÉSAR HANNA HALUM

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A melancia (*Citrullus lanatus*), considerada uma hortaliça de fruto, é originária da África equatorial, pertencendo à família Cucurbitácea. Sendo plantada em todo Brasil, a cultura da melancia é cultivada sob condições de clima bastante distintas.

Em regiões produtoras do Centro-Sul do Brasil cultiva-se melancia em condições de clima ameno, sobretudo a partir dos meses de junho e julho, podendo ser notado um aumento significativo na duração do ciclo da cultura, bem como variações nos valores de coeficientes de cultivo (Kc), que retratam a demanda hídrica das plantas. Essa condição é particular para o Sul do Brasil e contempla também uma boa parte do Estado de Mato Grosso do Sul e da região Sudeste. Muito embora essas condições sejam notadas nas proximidades do paralelo 20°S, a correlação com a temperatura média dos meses mais frios se constitui em um critério melhor para delimitação da região diferenciada dentro do zoneamento.

Desse modo, considera-se um mapeamento de riscos distintos para municípios que apresentam temperaturas médias de até 21°C no período de abril até agosto. Municípios incluídos nessa região terão um zoneamento diferenciado nos meses de abril até agosto (clima ameno ou frio), mas deverão seguir o zoneamento de clima quente, comum a todo Brasil, nos demais meses.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola de risco climático - ZARC da melancia, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura para o cultivo da melancia de sequeiro, em condições de clima quente, considerando três níveis de risco (20%, 30% e 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 3.500 estações pluviométricas selecionadas no país.

O ZARC da melancia de sequeiro, para condições de clima quente, foi baseado na análise de dois possíveis riscos: geadas e chuvas excessivas na colheita.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da melancia em condições de baixo risco, nas regiões de clima quente, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I - Coeficientes de cultura (Kc)

Ciclo (dias)	Decêndios								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	0,40	0,60	0,90	1,10	1,10	0,85	0,50		
80	0,40	0,60	0,80	0,90	1,10	1,10	0,85	0,50	
90	0,40	0,60	0,80	0,90	1,10	1,10	1,10	0,85	0,50

II – Ciclos e Fases Fenológicas

O ciclo da cultura foi dividido em 4 fases fenológicas: Inicial (Fase I); Desenvolvimento (Fase II); Reprodutiva (Fase III) e final (Fase IV).

Grupos	Variação de ciclo considerada (dias)	Ciclo (dias)	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Grupo I	<75	70	20	20	20	10
Grupo II	75 a 85	80	20	25	25	10
Grupo III	>85	90	25	25	30	10

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 40 mm, 50mm e 60mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva do sistema radicular de 0,55 m (Solo Tipo 1), 0,45 m (Solo Tipo 2) e 0,40 m (Solo Tipo 3).

IV- Critérios de avaliação de riscos

a - O risco de deficiência hídrica severa, dado pela frequência de anos/safra em que a disponibilidade hídrica para cultura não alcança o limite mínimo do Índice de satisfação das necessidades de água (ISNA) que deve ser igual ou superior a 0,60 na fase I e de 0,50 na fase III;

b- O risco de excesso de chuva na colheita, dado pela frequência de decêndios com cinco ou mais dias chuvosos ou chuvas maiores ou iguais a 40 mm no decêndio final do ciclo.

V - Medidas e Informações Complementares

Quando as culturas agrícolas são cultivadas em condições precárias de fertilidade de solo, de manejo deficiente, ou quando a cultivar utilizada não é a mais adequado ao ambiente de produção, a cultura se torna naturalmente mais suscetível às adversidades do clima.

Além disso, a gestão de riscos agroclimáticos também pode ser melhorada com a adoção de estratégias específicas para o aumento da resiliência do sistema produtivo ou para diluição de riscos como: o escalonamento do plantio em diferentes datas, a diversificação de cultivares e escolha de materiais mais resilientes ou rústicos, o planejamento e combinação de ciclos com diferentes durações, uso de manejo aprimorado de solo, para aprofundamento radicular.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da melancia 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 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 de melancia 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/mantenedores.

Nota: Devem ser utilizadas na semeadura 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 DE 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%
Acauã			4 a 5			4 a 5		5	4 + 6
Agricolândia		8	7 + 9	8	9	7	8	9	7
Água Branca		8	7 + 9		8 a 9	7	8	9	7
Alagoinha Do Piauí		6	5		6	5 + 7		6	5 + 7 a 8
Alegrete Do Piauí		6	5		6	5 + 7 + 1	6		1 + 5 + 7
Alto Longá	8 a 9	7		8 a 9	7	8	9	10 + 7	
Altos	8 a 9			8 a 9	10		8 a 10		
Alvorada Do Gurguéia	5 a 6	4 + 36		5 a 6	4 + 36	6	5	4 + 7 + 36	
Amarante	7	6 + 8		7 a 8	6 + 9		7 a 8	6 + 9	
Angical Do Piauí	8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7	
Anísio De Abreu			4 a 5		5	4 + 34		5	4 + 6 + 34 a 36
Antônio Almeida	6	5 + 7 + 36		6 a 7	5 + 8 + 36	7	6	5 + 8 + 36	
Aroazes	7	6 + 8		7 a 8	6 + 9		7 a 8	6 + 9	
Aroeiras Do Itaim			5 a 6		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36
Arraial			6 a 7		7	6 + 8		7	6 + 8
Assunção Do Piauí			6 a 8		7	6 + 8 a 9		7 a 8	6 + 9
Avelino Lopes	4	3 + 5 + 33		4 a 5	33 a 3		4 a 5	33 a 3 + 6	
Baixa Grande Do Ribeiro	6 a 7	5		6 a 7	5 + 8	7	6 + 8	5	
Barra D'Alcântara			6 a 7		7	6 + 8		7	6 + 8
Barras	10	8 a 9 + 11	10	11	12 + 8 a 9	10 a 11	12	8 a 9	
Barreiras Do Piauí	5 a 6	4		5 a 6	4 + 7	6	5	4 + 7	
Barro Duro	8	7 + 9		8 a 9	7	8	9	7	
Batalha	10	8 a 9 + 11	10	11	12 + 8 a 9	10 a 11	12	8 a 9	
Bela Vista Do Piauí		1 a 5		5	36 a 4 + 6		5	36 a 4 + 6	
Belém Do Piauí	5	6		5 a 6	1		5 a 6	7 + 1	
Beneditinos	8 a 9		8	9		8	9	10	
Bertolínia	6	5 + 36		6	5 + 36	6		5 + 7 + 36	
Betânia Do Piauí			4 a 5		4 a 5		5	4 + 6	
Boa Hora	9 a 10	8 + 11	10	9	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12	
Bocaina	6	5		6	5 + 7		6	5 + 7	
Bom Jesus	5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36		5 a 7	4 + 36	

Bom Princípio Do Piauí	10	11	8 a 9	10	11	12 + 8 a 9	10 a 11	12	13 + 8 a 9
Bonfim Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3 + 34		4 a 5	34 a 3 + 6
Boqueirão Do Piauí		9	8 + 10		9 a 10	8 + 11	10	9	8 + 11
Brasileira		8 a 10	11	10	8 a 9 + 11	12	10	8 a 9 + 11	12
Brejo Do Piauí		5	4 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36
Buriti Dos Lopes	10	11	12 + 8 a 9	10	11	12 + 8 a 9	10 a 11	12	13 + 8 a 9
Buriti Dos Montes		7 a 9	6		7 a 9	6	8	7 + 9	6 + 10
Cabeceiras Do Piauí		9 a 10	8 + 11	10	9	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12
Cajazeiras Do Piauí		6			6	7 a 8		6 a 7	8
Cajueiro Da Praia		10	8 a 9 + 11	10	11	12 + 8 a 9	10	11	12 + 8 a 9
Caldeirão Grande Do Piauí		6	5		6	5 + 7 + 1	6	7	1 + 5
Campinas Do Piauí		5	1 a 4		5	36 a 4 + 6		5 a 6	36 a 4
Campo Alegre Do Fidalgo			1 a 5		5	1 a 4		5	36 a 4 + 6
Campo Grande Do Piauí		5	6		5 a 6			5 a 6	7
Campo Largo Do Piauí		10 a 11	12		10 a 12			10 a 12	13
Campo Maior		8 a 9			8 a 10		9	8 + 10	
Canavieira		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36	6		5 + 7 + 36
Canto Do Buriti		5	4 + 6 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36		5 a 6	4 + 34 a 36
Capitão De Campos	9	8	10	9	8 + 10		9	8 + 10	11
Capitão Gervásio Oliveira			4 a 5			1 a 5		5	1 a 4 + 6
Caracol		5	4 + 36		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36
Caraúbas Do Piauí	10	11	12 + 8 a 9	10	11	12 + 8 a 9	10 a 11	12	13 + 8 a 9
Caridade Do Piauí		5	4		5	1 a 4 + 6		5 a 6	1 a 4
Castelo Do Piauí		7 a 8	6 + 9		7 a 9	6	8	7 + 9	6 + 10
Caxingó	10	11	12 + 8 a 9	10	11	12 + 8 a 9	10	11 a 12	13 + 8 a 9
Cocal		9 a 10	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12	10 a 11	9 + 12	8 + 13
Cocal De Telha	9	8	10	9	8 + 10		9	8 + 10	11
Cocal Dos Alves		9 a 10	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12	10 a 11	9	8 + 12
Coivaras		8 a 9			8 a 9	10		8 a 9	10

Colônia Do Gurguéia		5	6 + 36		5 a 6	36	6	5	7 + 36
Colônia Do Piauí			5 a 6		6	5		6	5 + 7
Conceição Do Canindé		5	1 a 4		5	1 a 4 + 6		5	36 a 4 + 6
Coronel José Dias			4 a 5		4 a 5			4 a 5	6 + 33 a 36
Corrente		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36
Cristalândia Do Piauí		4	5 + 36		4 a 5	6 + 36		4 a 5	6 + 36
Cristino Castro		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36
Curimatá		5	4 + 36		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36
Currais		6	5 + 7 + 36		6	5 + 7 + 36		6 a 7	5 + 36
Curral Novo Do Piauí			4 a 5		5	1 a 4 + 6		5	1 a 4 + 6
Curralinhos	8	9		8	9		8 a 9		10
Demerval Lobão		8 a 9		8	9	10	8 a 9		10
Dirceu Arcoverde		4			4	3 + 5 + 33		4 a 5	3 + 33
Dom Expedito Lopes			5 a 6		6	5 + 7 + 36		6	5 + 7 + 36
Dom Inocêncio			4 a 5		4	5		4 a 5	1 a 3
Domingos Mourão	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Elesbão Veloso		7	6 + 8		7 a 8	6 + 9		7 a 8	6 + 9
Eliseu Martins		5	6 + 36		5 a 6	36	6	5	7 + 36
Esperantina		10 a 11	8 a 9 + 12		10 a 11	8 a 9 + 12		10 a 12	8 a 9 + 13
Fartura Do Piauí		4	3 + 5 + 33		4	3 + 5 + 33		4 a 5	3 + 33 a 34
Flores Do Piauí			5 a 6 + 36		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36
Floresta Do Piauí		5	4 + 6		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36
Floriano		6	7		6 a 7			6 a 7	8
Francinópolis			6 a 8		7	6 + 8		7 a 8	6 + 9
Francisco Ayres			6 a 8		7	6 + 8		7	6 + 8
Francisco Macedo		5 a 6			5 a 6	1	6	5	7 + 1
Francisco Santos		6	5		6	5 + 7		6	5 + 7
Fronteiras		6	5		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8 + 1
Geminiano		5	6		5 a 6			5 a 6	7
Gilbués		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7		5 a 7	4
Guadalupe		6 a 7			6 a 7	8	7	6	8
Guaribas		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36
Hugo Napoleão		8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7
Ilha Grande	10	11	9	10	11	12 + 9	10 a 11	12	13 + 9

Inhuma		6			6	7		6 a 7	8
Ipiranga Do Piauí		6			6	7		6 a 7	
Isaías Coelho		5	1 a 4 + 6		5	36 a 4 + 6		5 a 6	36 a 4
Itainópolis		5	6		5	6 + 36		5 a 6	36
Itaueira		6	5 + 36	6		5 + 7 + 36	6		5 + 7 + 36
Jacobina Do Piauí			1 a 5		5	1 a 4 + 6		5	1 a 4 + 6
Jaicós		5	6 + 1		5	6 + 1		5 a 6	1
Jardim Do Mulato		8	7		8	7 + 9		8	7 + 9
Jatobá Do Piauí		8 a 9		9	8	10	9	8 + 10	
Jerumenha		6	5 + 7		6 a 7	5		6 a 7	5 + 8
João Costa			4 a 5		5	4 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36
Joaquim Pires		10 a 11	9 + 12		10 a 12	9 + 13		10 a 12	9 + 13
Joca Marques		10 a 11	12		10 a 12	13		10 a 12	13
José De Freitas		9	8 + 10		9 a 10	8 + 11		9 a 10	8 + 11
Juazeiro Do Piauí		8 a 9	7	8	9	10 + 7	8 a 9		7 + 10
Júlio Borges		4	5 + 33		4 a 5	33 a 36		4 a 5	6 + 33 a 36
Jurema		5	4 + 34		5	4 + 6 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36
Lagoa Alegre		9 a 10	8 + 11	10	9	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12
Lagoa De São Francisco	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Lagoa Do Barro Do Piauí			4 a 5		4	5		4 a 5	1 a 3 + 6
Lagoa Do Piauí	8	9		8	9		8 a 9		10
Lagoa Do Sítio		6	7		6 a 7	8		6 a 7	8
Lagoinha Do Piauí		8	7 + 9		8 a 9	7	8	9	7
Landri Sales		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36		6 a 7	5 + 8 + 36
Luís Correia		10	8 a 9 + 11	10	11	12 + 8 a 9	10	11	12 + 8 a 9
Luzilândia		10 a 11	12		10 a 12	13		10 a 12	13
Madeiro		11	10 + 12		11 a 12	10 + 13		11 a 12	10 + 13
Manoel Emídio		5 a 6	36		5 a 6	36	6	5	7 + 36
Marcolândia		5	6		5 a 6	1		5 a 6	7 + 1
Marcos Parente		6	7		6 a 7			6 a 7	8
Massapê Do Piauí		5	6		5	6 + 1		5 a 6	1
Matias Olímpio		11	10 + 12		11 a 12	10 + 13		11 a 12	10 + 13

Miguel Alves		10	8 a 9 + 11		10 a 11	8 a 9 + 12	11	10 + 12	8 a 9
Miguel Leão		8 a 9		8	9		8	9	
Milton Brandão	8	9	7	8 a 9		7 + 10	8 a 9	10	11 + 7
Monsenhor Gil		8 a 9		8	9		8	9	10
Monsenhor Hipólito		6	5		6	5 + 7		6	5 + 7 a 8
Monte Alegre Do Piauí		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36
Morro Cabeça No Tempo		5	36 a 4		5	36 a 4 + 6		5	36 a 4 + 6
Morro Do Chapéu Do Piauí		10 a 11	9 + 12		10 a 12	9		10 a 12	9 + 13
Murici Dos Portelas		10 a 11	9 + 12		10 a 12	9 + 13		10 a 12	9 + 13
Nazaré Do Piauí		6			6	7		6 a 7	
Nazária	8	9		8 a 9		10	8 a 9		10
Nossa Senhora De Nazaré		8 a 9	10		8 a 10			8 a 10	11
Nossa Senhora Dos Remédios		10 a 11	9 + 12		10 a 11	9 + 12	11	10 + 12	9 + 13
Nova Santa Rita			1 a 5		5	36 a 4 + 6		5	36 a 4 + 6
Novo Oriente Do Piauí		6	7		6 a 7	8		6 a 7	8
Novo Santo Antônio		8 a 9	7		8 a 9	7	8	9	10 + 7
Oeiras		6	5		6	5 + 7		6 a 7	5
Olho D'Água Do Piauí		8	7 + 9		8 a 9	7	8	9	7
Padre Marcos		5	6		5 a 6	1		5 a 6	7 + 1
Paes Landim		5	4 + 36		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36
Pajeú Do Piauí		5	6 + 36		5	6 + 36		5 a 6	36
Palmeira Do Piauí		6	5 + 7 + 36	6		5 + 7 + 36	6	7	8 + 36 + 5
Palmeirais		8 a 9	7	8	9	7	8	9	7
Paquetá			5 a 6		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36
Parnaguá			4 a 6 + 36		4 a 5	6 + 36		4 a 5	6 + 36
Parnaíba	10	11	9	10	11	12 + 9	10 a 11	12	13 + 9
Passagem Franca Do Piauí		8	7 + 9		8 a 9	7	8	9	7
Patos Do Piauí		5	1 a 4		5	1 a 4 + 6		5 a 6	36 a 4
Pau D'Arco Do Piauí		8 a 9			8 a 9	10		8 a 9	10
Paulistana			4 a 5		5	1 a 4		5	1 a 4 + 6
Pavussu		5	6 + 36		5 a 6	36		5 a 6	36
Pedro Ii	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11	9	8 + 10	7 + 11

Pedro Laurentino			1 a 5		5	36 a 4 + 6		5	34 a 4 + 6
Picos			5 a 6		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36
Pimenteiras		6	7 a 8		6 a 7	8		6 a 7	8 a 9
Pio Ix		6	4 a 5		6	4 a 5 + 7 a 8		6 a 7	4 a 5 + 8
Piracuruca		9 a 10	8 + 11	10	9 + 11	8 + 12	10 a 11	9 + 12	8
Piripiri		8 a 10			8 a 10	11	10	8 a 9 + 11	12
Porto		10 a 11	12		10 a 12		11	10 + 12	13
Porto Alegre Do Piauí		6 a 7			6 a 7	8	7	6	8
Prata Do Piauí		8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7
Queimada Nova			4 a 5			4 a 5		4 a 5	
Redenção Do Gurguéia		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36
Regeneração		7	6 + 8		7 a 8	6		7 a 8	6 + 9
Riacho Frio		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36
Ribeira Do Piauí		5	4 + 6 + 36		5	4 + 6 + 34 a 36		5 a 6	4 + 34 a 36
Ribeiro Gonçalves		6 a 7	8	7	6	8	7	6 + 8	9
Rio Grande Do Piauí			5 a 6 + 36		6	5 + 36	6		5 + 7 + 36
Santa Cruz Do Piauí			5 a 6		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36
Santa Cruz Dos Milagres		7	6 + 8 a 9		7 a 8	6 + 9		7 a 8	6 + 9
Santa Filomena		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8	7	6 + 8	5 + 9
Santa Luz		5	4 + 6 + 36		5 a 6	4 + 36		5 a 6	4 + 7 + 36
Santa Rosa Do Piauí		6			6	7		6 a 7	8
Santana Do Piauí		6	5		6	5 + 7		6	5 + 7 + 36
Santo Antônio De Lisboa		6	5		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8
Santo Antônio Dos Milagres		8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7
Santo Inácio Do Piauí			5 a 6 + 36			5 a 6 + 36		6	5 + 36
São Braz Do Piauí			4 a 5 + 34		5	4 + 34 a 36		5	4 + 6 + 34 a 36
São Félix Do Piauí		8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7
São Francisco De Assis Do Piauí			1 a 5		5	1 a 4		5	1 a 4 + 6
São Francisco Do Piauí		6	5		6	5 + 7		6 a 7	5

São Gonçalo Do Gurguéia		5	$4 + 6 +$ 36		5 a 6	$4 + 36$		5 a 6	$4 + 7 +$ 36
São Gonçalo Do Piauí		8	$7 + 9$		8	$7 + 9$		8 a 9	7
São João Da Canabrava		6	$5 + 7$		6	$5 + 7$		6 a 7	$5 + 8$
São João Da Fronteira		8 a 10	11	10	8 a 9	$11 a$ 12	10	$8 a 9 +$ 11	12
São João Da Serra		8	$7 + 9$		8	$7 + 9$		8 a 9	7
São João Da Varjota			5 a 6		6	$5 + 7$		6	$5 + 7$
São João Do Arraial		10 a 11	12		10 a 12			10 a 12	13
São João Do Piauí			1 a 5		5	$34 a 4$ + 6		5	$34 a 4$ + 6
São José Do Divino		10 a 11	$8 a 9 +$ 12	10	11	$12 + 8$ a 9	10 a 11	12	$13 + 8$ a 9
São José Do Peixe		6	5		6	5		6	$5 + 7$
São José Do Piauí		6	5		6	$5 + 7$		6 a 7	5
São Julião		6	5		6	$5 + 7$		6	$5 + 7$
São Lourenço Do Piauí		4	5		4	$5 + 33$		4 a 5	$33 a$ 34
São Luis Do Piauí		6	$5 + 7$		6	$5 + 7$		6 a 7	$5 + 8$
São Miguel Da Baixa Grande		8	$7 + 9$		8 a 9	7		8 a 9	7
São Miguel Do Fidalgo			4 a 6		6	4 a 5		6	4 a 5
São Miguel Do Tapuio		7	$6 + 8 a$ 9		7 a 8	$6 + 9$		7 a 9	6
São Pedro Do Piauí		8 a 9	7	8	9	7	8	9	7
São Raimundo Nonato			4 a 5		5	$4 + 34$		5	$4 + 6 +$ 33 a 36
Sebastião Barros			$4 a 5 +$ 36		4 a 5	$6 + 36$		4 a 5	$6 + 36$
Sebastião Leal		6	$5 + 36$		6	$5 + 7 +$ 36		6 a 7	$5 + 36$
Sigefredo Pacheco		8 a 9	7	8 a 9		$7 + 10$	8 a 9		$7 + 10$
Simões		5	$4 + 6$		5	$1 a 4 +$ 6		5 a 6	1 a 4
Simplício Mendes		5	1 a 4		5	$36 a 4$ + 6		5 a 6	$36 a 4$
Socorro Do Piauí		5	$4 + 36$		5	$4 + 6 +$ 34 a 36		5 a 6	$4 + 34$ a 36
Sussuapara		6	5		6	5		6	$5 + 7$
Tamboril Do Piauí		5	$4 + 34$ a 36		5	$4 + 6 +$ 34 a 36		5 a 6	$4 + 34$ a 36
Tanque Do Piauí		6	7		6	$7 a 8$		6 a 7	8
Teresina		8 a 9	10		8 a 10		9	$8 + 10$	11
União		9 a 10	$8 + 11$	10	9	$8 + 11$	10	$9 + 11$	$8 + 12$

Uruçuí		6	5 + 7 a 8 + 36		6 a 7	5 + 8 + 36	7	6	5 + 8 + 36
Valença Do Piauí		6 a 7	8		6 a 7	8		6 a 8	9
Várzea Branca		4	3 + 5 + 33		4 a 5	3 + 33 a 34		4 a 5	33 a 3 + 6
Várzea Grande			6 a 7		7	6 + 8		7	6 + 8
Vera Mendes		5	1 a 4		5	36 a 4 + 6		5 a 6	36 a 4
Vila Nova Do Piauí		6	5		6	5		6	5 + 7
Wall Ferraz			5 a 6 + 36		6	5 + 36		6	5 + 7 + 36

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE 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%
Acauã			3 a 4		4	3		4	3 + 5
Agricolândia		7 a 8	6	7	8	9 + 6	7	8	9 + 6
Água Branca		7	6 + 8		7 a 8	6	7	8	9 + 6
Alagoinha Do Piauí		5	4 + 6		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7
Alegrete Do Piauí		5	4		5	4 + 6	5	6	4
Alto Longá		7 a 8	6		7 a 8	6 + 9	7	8 a 9	6
Altos		7 a 8	9		7 a 9			7 a 9	10
Alvorada Do Gurguéia		4 a 5	3 + 35	5	4	3 + 6 + 35	5	4 + 6	3 + 35
Amarante		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8	7	6	5 + 8
Angical Do Piauí		7	6 + 8		7	6 + 8	7	8	6
Anísio De Abreu			3 a 4		4	3 + 5 + 33		4	3 + 5 + 33 a 35
Antônio Almeida		5 a 6	4 + 35	6	5	4 + 7 + 35	6	5 + 7	4 + 8 + 35
Aroazes		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8
Aroeiras Do Itaim			4 a 5		5	4	5		4 + 6
Arraial		6	5 + 7		6	5 + 7		6 a 7	5
Assunção Do Piauí		6	5 + 7 a 8		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8
Avelino Lopes		4	2 a 3 + 32		3 a 4	32 a 2 + 5		3 a 4	32 a 2 + 5
Baixa Grande Do Ribeiro		5 a 6	4	6	5	4 + 7	6	5 + 7	4 + 8
Barra D'Alcântara			5 a 7		6	5 + 7		6	5 + 7
Barras	9	10	7 a 8	9	10	11 + 7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8
Barreiras Do Piauí		4 a 5	3 + 6	5	4	3 + 6	5	4 + 6	3 + 7
Barro Duro		7 a 8	6	7	8	6	7	8	9 + 6
Batalha	9	10	11 + 7 a 8	9	10	11 + 7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8

Bela Vista Do Piauí		4	3		4	36 a 3 + 5		4	36 a 3 + 5
Belém Do Piauí		4	5		4 a 5	6	5	4	6
Beneditinos		7 a 8		7	8	9	7	8 a 9	
Bertolínia		5	4 + 35	5		4 + 6 + 35	5	6	35 + 4
Betânia Do Piauí			3 a 4		4	3 + 5		4	3 + 5
Boa Hora	9	8	7 + 10	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11
Bocaina		5	4 + 6		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7
Bom Jesus		4 a 5	3 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35	5	4 + 6	3 + 7 + 35
Bom Princípio Do Piauí	9	10	11 + 7 a 8	9	10 a 11	7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8
Bonfim Do Piauí			2 a 4		3 a 4	2 + 5 + 33		3 a 4	33 a 2 + 5
Boqueirão Do Piauí		8 a 9	7	9	8	7 + 10	9	8	7 + 10 a 11
Brasileira	9	7 a 8	10	9	7 a 8 + 10	11	9	7 a 8 + 10	11
Brejo Do Piauí		4	3 + 5 + 35		4	3 + 5 + 33 a 35		4 a 5	3 + 33 a 35
Buriti Dos Lopes	9	10	11 + 7 a 8	9	10 a 11	12 + 7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8
Buriti Dos Montes		6 a 8	5	7	6 + 8	5 + 9	7 a 8	6 + 9	5
Cabeceiras Do Piauí	9	8	7 + 10	9	8	7 + 10 a 11	9	8 + 10	7 + 11
Cajazeiras Do Piauí		5	6		5 a 6	7		5 a 6	7
Cajueiro Da Praia	9		7 a 8 + 10	9	10	11 + 7 a 8	9 a 10		7 a 8 + 11 a 12
Caldeirão Grande Do Piauí		5	4 + 6	5		4 + 6	5	6	4
Campinas Do Piauí		4	36 a 3 + 5		4	36 a 3 + 5		4 a 5	36 a 3
Campo Alegre Do Fidalgo			3 a 4		4	3 + 5		4	36 a 3 + 5
Campo Grande Do Piauí		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Campo Largo Do Piauí		9 a 10	11		9 a 11	12	11	9 a 10	12
Campo Maior		7 a 8	9		7 a 9		8	7 + 9	10
Canavieira		5	4 + 35	5		4 + 6 + 35	5	6	35 + 4
Canto Do Buriti		4	3 + 5 + 33 a 35		4 a 5	3 + 33 a 35	5	4	3 + 6 + 33 a 35
Capitão De Campos	8	7 + 9		8 a 9	7	10	8 a 9	7	10
Capitão Gervásio Oliveira			3 a 4		4	3		4	36 a 3 + 5
Caracol		4	3 + 5		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35

Caraúbas Do Piauí	9	10	11 + 7 a 8	9	10 a 11	7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8
Caridade Do Piauí		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3
Castelo Do Piauí		6 a 7	5 + 8		6 a 8	5 + 9	7	6 + 8	5 + 9
Caxingó	9	10	11 + 7 a 8	9	10 a 11	7 a 8	9	10 a 11	12 + 7 a 8
Cocal	9	8 + 10	7 + 11	9	8 + 10 a 11	7	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Cocal De Telha	8	7 + 9		8	7 + 9		8 a 9	7	10
Cocal Dos Alves	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Coivaras		7 a 8	9		7 a 9			7 a 9	
Colônia Do Gurguéia		4 a 5	35		4 a 5	6 + 35	5	4	6 + 35
Colônia Do Piauí		5	4		5	4 + 6	5	6	4
Conceição Do Canindé		4	3		4	36 a 3 + 5		4	36 a 3 + 5
Coronel José Dias			3 a 4		4	3 + 5		3 a 4	5
Corrente		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35
Cristalândia Do Piauí		3	4 + 35		3 a 4	5 + 35		3 a 5	35
Cristino Castro		4 a 5	3 + 35	5	4	3 + 6 + 35	5	4 + 6	3 + 35
Curimatá		4	3 + 5 + 35		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35
Currais		5	4 + 6 + 35		5 a 6	4 + 35		5 a 6	4 + 7 + 35
Curral Novo Do Piauí			3 a 4		4	3 + 5		4 a 5	3
Curralinhos	7	8		7	8	9	7 a 8		9
Demerval Lobão	7	8	9	7	8 a 9		7 a 8	9	
Dirceu Arcoverde			3 a 4			2 a 4		3 a 4	2 + 5
Dom Expedito Lopes		5	4		5	4 + 6		5 a 6	4
Dom Inocêncio			3 a 4			3 a 4		3 a 4	5
Domingos Mourão	8	7 + 9	6 + 10	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11
Elesbão Veloso		6	5 + 7 a 8		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8
Eliseu Martins		4 a 5	35	5	4	6 + 35	5	4	6 + 35
Esperantina		9 a 10	7 a 8 + 11		9 a 11	7 a 8		9 a 11	7 a 8 + 12
Fartura Do Piauí			3 a 4		3	2 + 4 + 33		3 a 4	2 + 5 + 33
Flores Do Piauí		5	4 + 35		5	4 + 35	5	6	35 + 4
Floresta Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3		4 a 5	3 + 6
Floriano		5 a 6			5 a 6	7	6	5	7
Francinópolis		6	5 + 7		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8
Francisco Ayres		6	5 + 7		6	5 + 7		6 a 7	5

Francisco Macedo		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Francisco Santos		5	4		5	4 + 6	5	6	7 + 4
Fronteiras		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7
Geminiano		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Gilbués		4 a 5	3 + 6		4 a 6	3		4 a 6	3 + 7
Guadalupe		5 a 6		6	5 + 7		6	5 + 7	
Guaribas		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35
Hugo Napoleão		7	6 + 8		7	6 + 8	7	8	6
Ilha Grande	9	10	11 + 8	9	10 a 11	12 + 8	9 a 10	11	12 + 8
Inhumã		5	6		5 a 6			5 a 6	7
Ipiranga Do Piauí		5			5	6		5 a 6	7
Isaías Coelho		4	3 + 5		4 a 5	36 a 3		4 a 5	36 a 3 + 6
Itainópolis		4	5		4 a 5		5	4	6
Itaueira		5	4 + 35	5		4 + 6 + 35	5	6	35 + 4
Jacobina Do Piauí		4	3		4	3 + 5		4	36 a 3 + 5
Jaicós		4	5		4 a 5		5	4	6
Jardim Do Mulato		7	6 + 8		7	6 + 8	7	8	6
Jatobá Do Piauí		7 a 8	9	8	7 + 9		8	7 + 9	
Jerumenha		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7	6	5	4 + 7
João Costa		4	3		4	3 + 5 + 33 a 35		4	3 + 5 + 33 a 35
Joaquim Pires		9 a 10	8 + 11		9 a 11	8 + 12		9 a 11	8 + 12
Joca Marques		9 a 11	12		9 a 11	12	11	9 a 10 + 12	
José De Freitas		8 a 9	7	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11
Juazeiro Do Piauí		7 a 8	6	7 a 8		6 + 9	7 a 8	9	6
Júlio Borges			3 a 4 + 32		3 a 4	5 + 32 a 35		3 a 4	5 + 32 a 35
Jurema		4	3 + 33		4	3 + 5 + 33 a 35		4 a 5	3 + 33 a 35
Lagoa Alegre	9	8	7 + 10	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11
Lagoa De São Francisco	8	7 + 9	6	8 a 9	7	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11
Lagoa Do Barro Do Piauí			3 a 4		4	3		3 a 4	5
Lagoa Do Piauí	7	8		7	8	9	7 a 8	9	
Lagoa Do Sítio		5	6		5 a 6	7		5 a 6	7
Lagoinha Do Piauí		7 a 8	6	7	8	6	7	8	9 + 6
Landri Sales		5	4 + 6 + 35		5 a 6	4 + 7 + 35	6	5	4 + 7 + 35
Luís Correia	9		7 a 8 + 10	9	10	11 + 7 a 8	9 a 10	11	12 + 7 a 8
Luzilândia		9 a 10	11		9 a 11	12	11	9 a 10 + 12	

Madeiro		10 a 11	9 + 12		10 a 11	9 + 12	11	10 + 12	9
Manoel Emídio		4 a 5	35	5	4	6 + 35	5	4 + 6	35
Marcolândia		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Marcos Parente		5 a 6		6	5	7	6	5 + 7	
Massapê Do Piauí		4	5		4 a 5			4 a 5	6
Matias Olímpio		10	9 + 11		10 a 11	9 + 12	11	10	9 + 12
Miguel Alves		9 a 10	7 a 8		9 a 10	7 a 8 + 11	10	9 + 11	7 a 8
Miguel Leão	7	8		7	8	9	7	8	9
Milton Brandão	7	8	9 + 6	7 a 8	9	6	7 a 8	9	10 + 6
Monsenhor Gil	7	8		7	8	9	7 a 8		9
Monsenhor Hipólito		5	4 + 6		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7
Monte Alegre Do Piauí		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35	5	4	3 + 6 + 35
Morro Cabeça No Tempo		4	2 a 3 + 5		4	35 a 3 + 5		4 a 5	35 a 3
Morro Do Chapéu Do Piauí		9 a 10	8 + 11		9 a 11	8 + 12		9 a 11	8 + 12
Murici Dos Portelas		9 a 10	8 + 11		9 a 11	8 + 12		9 a 11	8 + 12
Nazaré Do Piauí		5	6		5 a 6			5 a 6	7
Nazária	7	8	9	7 a 8	9		7 a 8	9	
Nossa Senhora De Nazaré		7 a 9		9	7 a 8	10	9	7 a 8	10
Nossa Senhora Dos Remédios		9 a 10	8 + 11		9 a 11	8	10	9 + 11	8 + 12
Nova Santa Rita		4	3		4	35 a 3 + 5		4	35 a 3 + 5
Novo Oriente Do Piauí		5 a 6	7		5 a 6	7		5 a 7	8
Novo Santo Antônio		7 a 8	6		7 a 8	6 + 9	7	8	9 + 6
Oeiras		5	4 + 6		5 a 6	4		5 a 6	4 + 7
Olho D'Água Do Piauí		7 a 8	6	7	8	6	7	8	9 + 6
Padre Marcos		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Paes Landim		4	3 + 5		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35
Pajeú Do Piauí		4	5 + 35		4 a 5	35		4 a 5	6 + 35
Palmeira Do Piauí		5	4 + 6 + 35	5	6	35 + 4	5 a 6		4 + 7 + 35
Palmeirais	7	8	6	7	8	9 + 6	7 a 8		6 + 9
Paquetá		5	4		5	4 + 6	5		4 + 6
Parnaguá		4	3 + 5 + 35		3 a 4	5 + 35		3 a 5	35
Parnaíba	9	10	11 + 8	9	10 a 11	8	9 a 10	11	12 + 8
Passagem Franca Do Piauí		7 a 8	6	7	8	6	7	8	9 + 6
Patos Do Piauí		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	36 a 3

Pau D'Arco Do Piauí		7 a 8	9		7 a 9		8	7 + 9	
Paulistana			3 a 4		4	3 + 5		4	3 + 5
Pavussu		4 a 5	35		4 a 5	35	5	4	6 + 35
Pedro II	8	7 + 9	6	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11
Pedro Laurentino		4	36 a 3 + 5		4	35 a 3 + 5		4	35 a 3 + 5
Picos		5	4		5	4 + 6	5		4 + 6
Pimenteiras		5 a 6	7		5 a 6	7		5 a 6	7 a 8
Pio IX		5	3 a 4 + 6		5 a 6	3 a 4 + 7		5 a 6	3 a 4 + 7
Piracuruca	9	8	7 + 10	9	8 + 10	7 + 11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Piripiri		7 a 9	10	9	7 a 8	10 a 11	9	7 a 8 + 10	11
Porto		9 a 10	11	10	9 + 11		10	9 + 11	12
Porto Alegre Do Piauí		5 a 6	7	6	5 + 7		6	5 + 7	8
Prata Do Piauí		7	6 + 8		7 a 8	6	7	8	9 + 6
Queimada Nova			3 a 4		4	3		4	3 + 5
Redenção Do Gurguéia		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35	5	4	3 + 6 + 35
Regeneração		6	5 + 7		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8
Riacho Frio		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35		4 a 5	3 + 6 + 35
Ribeira Do Piauí		4	3 + 5 + 35		4 a 5	3 + 35	5	4	3 + 6 + 33 a 35
Ribeiro Gonçalves		5 a 6	7	6	5 + 7		6 a 7	5	8
Rio Grande Do Piauí		5	4 + 35		5	4 + 35	5		4 + 6 + 35
Santa Cruz Do Piauí		5	4		5	4 + 6	5		4 + 6
Santa Cruz Dos Milagres		6	5 + 7 a 8		6 a 7	5 + 8		6 a 7	5 + 8
Santa Filomena		5 a 6	4	6	5 + 7	4	6 a 7	5	4 + 8
Santa Luz		4 a 5	3 + 35	5	4	3 + 6 + 35	5	4	3 + 6 + 35
Santa Rosa Do Piauí		5	6		5 a 6			5 a 6	7
Santana Do Piauí		5	4		5	4 + 6		5	4 + 6
Santo Antônio De Lisboa		5	4 + 6		5 a 6	4		5 a 6	4 + 7
Santo Antônio Dos Milagres		7	6 + 8		7	6 + 8	7	8	6
Santo Inácio Do Piauí			4 a 5		5	4	5		4 + 6 + 35
São Braz Do Piauí		4	3 + 33		4	3 + 5 + 33 a 35		4	3 + 5 + 33 a 35
São Félix Do Piauí		7	6 + 8		7	6 + 8		7 a 8	6
São Francisco De Assis Do Piauí			3 a 4		4	3 + 5		4	36 a 3 + 5
São Francisco Do Piauí		5	4		5 a 6	4		5 a 6	4

São Gonçalo Do Gurguéia		4	$3 + 5 + 35$		4 a 5	$3 + 6 + 35$	5	4	$3 + 6 + 35$
São Gonçalo Do Piauí		7	$6 + 8$		7	$6 + 8$	7	8	6
São João Da Canabrava		5	$4 + 6$		5 a 6	$4 + 7$		5 a 6	$4 + 7$
São João Da Fronteira		7 a 9	10	9	$7 a 8 + 10$	11	9	$7 a 8 + 10$	11
São João Da Serra		7	$6 + 8$		$7 a 8$	6		$7 a 8$	$6 + 9$
São João Da Varjota		5	4		5	$4 + 6$		5 a 6	4
São João Do Arraial		9 a 10	11		9 a 11			9 a 11	12
São João Do Piauí		4	3		4	$35 a 3 + 5$		4	$33 a 3 + 5$
São José Do Divino	9	10	$11 + 7 a 8$	9	$10 a 11$	$7 a 8$	9 a 10	11	$12 + 7 a 8$
São José Do Peixe		5	4		5	$4 + 6$	5	6	4
São José Do Piauí		5	$4 + 6$		5	$4 + 6$		5 a 6	$4 + 7$
São Julião		5	4		5	$4 + 6$		5 a 6	4
São Lourenço Do Piauí			$3 a 4$		3	4		$3 a 4$	$5 + 33$
São Luís Do Piauí		5	$4 + 6$		5 a 6	4		5 a 6	$4 + 7$
São Miguel Da Baixa Grande		7	$6 + 8$		$7 a 8$	6	7	8	$9 + 6$
São Miguel Do Fidalgo			$3 a 5$		5	$3 a 4$	5		$3 a 4 + 6$
São Miguel Do Tapuio		6	$5 + 7 a 8$		$6 a 7$	$5 + 8$		$6 a 8$	$5 + 9$
São Pedro Do Piauí	7	8	6	7	8	$9 + 6$	7	8	$9 + 6$
São Raimundo Nonato			$3 a 4$		4	$3 + 5 + 33$		4	$3 + 5 + 33 a 35$
Sebastião Barros			$3 a 4 + 35$		$3 a 4$	$5 + 35$		$3 a 4$	$5 + 35$
Sebastião Leal		5	$4 + 6 + 35$		5 a 6	$4 + 35$		5 a 6	$4 + 35$
Sigefredo Pacheco		7 a 8	$6 + 9$	7 a 8	9	6	7 a 8	9	6
Simões		4	$3 + 5$		$4 a 5$	3		$4 a 5$	$3 + 6$
Simplício Mendes		4	$36 a 3 + 5$		4	$36 a 3 + 5$		$4 a 5$	$35 a 3$
Socorro Do Piauí		4	$3 + 5 + 35$		4	$3 + 5 + 35$		$4 a 5$	$3 + 6 + 33 a 35$
Sussuapara		5	4		5	$4 + 6$		5	$4 + 6$
Tamboril Do Piauí		4	$3 + 5 + 33 a 35$		4	$3 + 5 + 33 a 35$		$4 a 5$	$3 + 33 a 35$
Tanque Do Piauí		5	6		5 a 6	7		5 a 6	7
Teresina		7 a 9			7 a 9		8	$7 + 9$	10
União	9	8	$7 + 10$	9	8	$7 + 10 a 11$	9	$8 + 10$	$7 + 11$

Uruçuí		5 a 6	4 + 35	6	5	4 + 7 + 35	6	5	4 + 7 a 8 + 35
Valença Do Piauí		5 a 6	7		5 a 6	7		5 a 7	8
Várzea Branca			2 a 4		3 a 4	2 + 33		3 a 4	33 a 2 + 5
Várzea Grande			5 a 6		6	5 + 7		6 a 7	5
Vera Mendes		4	3 + 5		4	36 a 3 + 5		4 a 5	36 a 3
Vila Nova Do Piauí		5	4		5	4 + 6	5		4 + 6
Wall Ferraz			4 a 5		5	4 + 6	5		4 + 6

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DE GRUPO III								
	SOLO 1			SOLO 2			SOLO 3		
	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%	RISCO DE 20%	RISCO DE 30%	RISCO DE 40%
Acauã						2 a 4		3	2 + 4
Agricolândia	6	7	5	6	7	8 + 5	6	7 a 8	5
Água Branca		6	5 + 7	6	7	5	6	7	8 + 5
Alagoinha Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6		4 a 5	3 + 6
Alegrete Do Piauí		4	3 + 5		4	3 + 5	4	5	6 + 3
Alto Longá	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Altos		6 a 8			6 a 8	9		6 a 8	9
Alvorada Do Gurguéia		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	4	3 + 5	2 + 34
Amarante		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7	6	5	4 + 7
Angical Do Piauí		6	5 + 7	6		5 + 7	6	7	8 + 5
Anísio De Abreu			2 a 3		3	2 + 4 + 34		3	2 + 4 + 32 a 34
Antônio Almeida		4 a 5	3 + 6 + 34	5	4 + 6	3 + 34	5	4 + 6	3 + 34
Aroazes		5	4 + 6 a 7		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7
Aroeiras Do Itaim		4	3		4	3 + 5	4		3 + 5
Arraial		5	4 + 6		5	4 + 6	5	6	4
Assunção Do Piauí		5	4 + 6 a 7		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7
Avelino Lopes		3	1 a 2		3	34 a 2 + 4		2 a 3	34 a 1 + 4
Baixa Grande Do Ribeiro		4 a 5	3 + 6	5	4 + 6	3	5	4 + 6	3 + 7
Barra D'Alcântara		5	4 + 6		5	4 + 6	5	6	4
Barras	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9		6 a 7 + 10	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Barreiras Do Piauí		3 a 4	2 + 5	4	3 + 5	2	4	3 + 5	2
Barro Duro		6 a 7	5	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5
Batalha	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9		6 a 7 + 10	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Bela Vista Do Piauí		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	2
Belém Do Piauí		3 a 4			3 a 4	5	4	3	5

Beneditinos	6	7	8	6	7	8	6 a 7	8	
Bertolínia		4	3 + 34	4	5 a 6	34 + 3	4	5	34 + 3
Betânia Do Piauí						2 a 4		3	2 + 4
Boa Hora	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6	8 a 9	7	6 + 10
Bocaina		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6
Bom Jesus		3 a 4	2 + 5 + 34		3 a 5	2 + 34	4	3 + 5	2 + 34
Bom Princípio Do Piauí	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9		6 a 7 + 10	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Bonfim Do Piauí			2 a 3		2 a 3	1 + 4		2 a 3	34 a 1 + 4
Boqueirão Do Piauí		7 a 8	6 + 9	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6
Brasileira	8	6 a 7	9	8	6 a 7 + 9	10	8 a 9	6 a 7 + 10	
Brejo Do Piauí		3	2 + 4		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 34
Buriti Dos Lopes	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9	10	11 + 6 a 7	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Buriti Dos Montes	6	5 + 7	4	6	5 + 7	4 + 8	6 a 7	5	4 + 8
Cabeceiras Do Piauí	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10
Cajazeiras Do Piauí		4 a 5			4 a 5	6	5	4	6
Cajueiro Da Praia	8	9	6 a 7	8 a 9		6 a 7 + 10	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Caldeirão Grande Do Piauí		4	3 + 5	4	5	3	4	5	6 + 3
Campinas Do Piauí		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	2 + 5
Campo Alegre Do Fidalgo			2 a 3		3	2 + 4		3	2 + 4
Campo Grande Do Piauí		3 a 4			3 a 4	5	4	3 + 5	
Campo Largo Do Piauí		8 a 9	10		8 a 10	11	10	8 a 9	11
Campo Maior		6 a 8		7	6 + 8	9	7	6 + 8 a 9	
Canavieira		4	3 + 5 + 34	4	5	6 + 34 + 3	4	5	6 + 34 + 3
Canto Do Buriti		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 34	4	3	2 + 5 + 34
Capitão De Campos	7	6 + 8	9	7 a 8	6	9	7 a 8	6 + 9	
Capitão Gervásio Oliveira			2 a 3		3	2 + 4		3	2 + 4
Caracol		3	2 + 4 + 34		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 34
Caraúbas Do Piauí	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9	10	11 + 6 a 7	8 a 9	10	11 + 6 a 7
Caridade Do Piauí			3 a 4		3	2 + 4		3 a 4	2 + 5
Castelo Do Piauí		5 a 7	4	6	5 + 7	4 + 8	6	5 + 7	4 + 8
Caxingó	8	9	10 + 6 a 7	8	9 a 10	11 + 6 a 7	8	9 a 10	11 + 6 a 7
Cocal	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11
Cocal De Telha	7	6 + 8		7	6 + 8	9	7 a 8	6 + 9	
Cocal Dos Alves	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11

Coivaras		6 a 7	8		6 a 7	8	7	6 + 8	9
Colônia Do Gurguéia		3 a 4	34	4	3	5 + 34	4	3	5 + 34
Colônia Do Piauí		4	3	4		3 + 5	4	5	3
Conceição Do Canindé		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	2
Coronel José Dias			2 a 3		3	2 + 4		3	2 + 4
Corrente		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34
Cristalândia Do Piauí		2 a 3	4 + 34		2 a 3	4 + 34		2 a 3	4 a 5 + 34
Cristino Castro		3 a 4	2 + 34	4	3	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34
Curimatá		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34
Currais		4	3 + 5 + 34		4 a 5	3 + 34	5	4	3 + 6 + 34
Curral Novo Do Piauí			3 a 4		3	2 + 4		3 a 4	2
Curralinhos	6	7	8	6 a 7	8		6 a 7	8	
Demerval Lobão	6	7	8	6 a 7	8		6 a 7	8	9
Dirceu Arcoverde			2 a 3			1 a 3		3	1 a 2 + 4
Dom Expedito Lopes		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3
Dom Inocêncio			3		3	2 + 4		3	2 + 4
Domingos Mourão	7	6 + 8	5 + 9	7 a 8	6 + 9	5	7 a 8	6 + 9	5 + 10
Elesbão Veloso		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7
Eliseu Martins		3 a 4	34	4	3	5 + 34	4	3	5 + 34
Esperantina		8 a 9	6 a 7 + 10		8 a 10	6 a 7		8 a 10	6 a 7 + 11
Fartura Do Piauí			2 a 3		3	1 a 2 + 4		2 a 3	1 + 4
Flores Do Piauí		4	3		4	3 + 5 + 34	4		3 + 5 + 34
Floresta Do Piauí		3	2 + 4		3 a 4	2	4	3	2 + 5
Floriano		4 a 5			4 a 5	6	5	4 + 6	
Francinópolis		5	4 + 6		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7
Francisco Ayres		5	4 + 6		5	4 + 6	5	6	4
Francisco Macedo		3 a 4	5		3 a 4	5	4	3 + 5	
Francisco Santos		4	3 + 5		4	3 + 5	4	5	6 + 3
Fronteiras		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6		4 a 5	3 + 6
Geminiano		3 a 4			3 a 4	5	4	3 + 5	
Gilbués		3 a 4	2 + 5		3 a 5	2	5	3 a 4	2 + 6
Guadalupe		4 a 5	6	5	4 + 6		5	4 + 6	
Guaribas		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34
Hugo Napoleão		6	5 + 7		6	5 + 7	6	7	8 + 5
Ilha Grande	8	9	10 + 7	8 a 9	10	11 + 7	8 a 9	10	11 + 7
Inhumã		4	5 a 6		4 a 5	6		4 a 5	6
Ipiranga Do Piauí		4	5		4 a 5			4 a 5	6
Isaías Coelho		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	2 + 5

Itainópolis		3	4		3 a 4		4	3	5	
Itaueira		4	3 + 5	4	5	34 + 3	4	5	34 + 3	
Jacobina Do Piauí			2 a 3		3	2 + 4		3 a 4	2	
Jaicós		3	4		3 a 4	5	4	3	5	
Jardim Do Mulato		6	5 + 7		6	5 + 7	6	7	8 + 5	
Jatobá Do Piauí	7	6	8	7	6 + 8		7	6 + 8	9	
Jerumenha		4 a 5	3		4 a 5	3 + 6	5	4	3 + 6	
João Costa		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	2 + 34	
Joaquim Pires		8 a 9	7 + 10		8 a 10	7 + 11	10	8 a 9	7 + 11	
Joca Marques		8 a 10	11		8 a 10	11	10	8 a 9 + 11		
José De Freitas		7 a 8	6 + 9	8	7 + 9	6	8	7 + 9	6 + 10	
Juazeiro Do Piauí	6	7	8 + 5	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	5	
Júlio Borges			2 a 3		3	2 + 4 + 34		2 a 3	4 a 5 + 31 a 34	
Jurema		3	2 + 4		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 32 a 34	
Lagoa Alegre	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10	
Lagoa De São Francisco	7	6 + 8	5 + 9	7 a 8	6 + 9	5	7 a 8	6 + 9	5 + 10	
Lagoa Do Barro Do Piauí			3		3	2 + 4		3	2 + 4	
Lagoa Do Piauí	6	7	8	6 a 7	8		6 a 7	8		
Lagoa Do Sítio		4 a 5	6		4 a 5	6	5	4 + 6		
Lagoinha Do Piauí		6 a 7	5	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5	
Landri Sales		4	3 + 5 + 34		4 a 6	3 + 34	5	4	3 + 6 + 34	
Luís Correia	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9		6 a 7 + 10	8 a 9	10	11 + 6 a 7	
Luzilândia		8 a 10			8 a 10	11	10	8 a 9	11	
Madeiro		9 a 10	8 + 11		9 a 10	8 + 11	10	9 + 11	8	
Manoel Emídio		3 a 4	5 + 34	4	3 + 5	34	4	3 + 5	34	
Marcolândia		4	3		3 a 4	5	4	3 + 5		
Marcos Parente		4 a 5		5	4 + 6		5	4 + 6		
Massapê Do Piauí		3	4		3 a 4			3 a 4	5	
Matias Olímpio		9 a 10	8		9 a 10	8 + 11	10	9	8 + 11	
Miguel Alves		8 a 9	6 a 7 + 10	9	8 + 10	6 a 7	9	8 + 10	6 a 7 + 11	
Miguel Leão	6	7		6	7 a 8		6 a 7	8		
Milton Brandão	6 a 7		5 + 8	6 a 7	8	9 + 5	6 a 7	8	9 + 5	
Monsenhor Gil	6	7	8	6 a 7	8		6 a 7	8		
Monsenhor Hipólito			4	3 + 5		4 a 5	3 + 6		4 a 5	3 + 6
Monte Alegre Do Piauí		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34	
Morro Cabeça No Tempo		3	1 a 2		3	34 a 2 + 4		3 a 4	34 a 2 + 5	
Morro Do Chapéu Do Piauí		8 a 9	7 + 10		8 a 10	7 + 11	10	8 a 9	7 + 11	
Murici Dos Portelas		8 a 9	7 + 10		8 a 10	7 + 11	10	8 a 9	7 + 11	
Nazaré Do Piauí		4	5		4 a 5			4 a 5	6	
Nazária	6	7	8	6 a 7	8		6 a 7	8	9	

Nossa Senhora De Nazaré		6 a 8	9	8	6 a 7	9	8	6 a 7 + 9	
Nossa Senhora Dos Remédios		8 a 9	7 + 10	9	8 + 10	7	9	8 + 10	7 + 11
Nova Santa Rita		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	35 a 2
Novo Oriente Do Piauí		4 a 5	6		4 a 5	6	5	4 + 6	7
Novo Santo Antônio	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Oeiras		4	3 + 5		4 a 5	3		4 a 5	3 + 6
Olho D'Água Do Piauí		6 a 7	5	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5
Padre Marcos		3 a 4			3 a 4	5	4	3 + 5	
Paes Landim		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	2
Pajeú Do Piauí		3	4		3 a 4	34	4	3	5 + 34
Palmeira Do Piauí		4 a 5	3 + 34	4	5	6 + 34 + 3	4 a 5		3 + 6 + 34
Palmeirais	6	7	5	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5
Paquetá		4	3		4	3 + 5	4	5	3
Parnaguá		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34		2 a 4	5 + 34
Parnaíba	8	9	10 + 7	8 a 9	10	7	8 a 9	10	11 + 7
Passagem Franca Do Piauí		6 a 7	5	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5
Patos Do Piauí		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	2
Pau D'Arco Do Piauí		6 a 7	8		6 a 8		7	6 + 8	9
Paulistana			3		3	2 + 4		3	2 + 4
Pavussu		3 a 4	34		3 a 4	5 + 34	4	3	5 + 34
Pedro II	7	6 + 8	5	7	6 + 8	5 + 9	7 a 8	6 + 9	5
Pedro Laurentino		3	2 + 4		3	35 a 2 + 4		3 a 4	35 a 2
Picos		4	3 + 5		4	3 + 5	4	5	3
Pimenteiras		4 a 5	6		4 a 5	6	5	4 + 6	7
Pio IX		4	3 + 5		4 a 5	2 a 3 + 6		4 a 5	2 a 3 + 6 a 7
Piracuruca	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10	8 a 9	7 + 10	6 + 11
Piripiri	8	6 a 7	9	8	6 a 7 + 9		8	6 a 7 + 9	10
Porto		8 a 9	10	9	8 + 10	11	9 a 10	8	11
Porto Alegre Do Piauí	5	4	6	5 a 6	4		5	4 + 6	
Prata Do Piauí		6	5 + 7		6 a 7	5	6	7	8 + 5
Queimada Nova						2 a 3		3	2 + 4
Redenção Do Gurguéia		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34
Regeneração		5	4 + 6		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7
Riacho Frio		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34
Ribeira Do Piauí		3	2 + 4		3 a 4	2	4	3	2 + 5 + 34
Ribeiro Gonçalves	5	4	6	5	4 + 6		5 a 6	4	7
Rio Grande Do Piauí		4	3 + 34	4		3 + 5 + 34	4		3 + 5 + 34
Santa Cruz Do Piauí		4	3		4	3 + 5	4	5	3
Santa Cruz Dos Milagres		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7 a 8

Santa Filomena	5	4	3 + 6	5	4 + 6	3 + 7	5	4 + 6	3 + 7
Santa Luz		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34	4	3 + 5	2 + 34
Santa Rosa Do Piauí		4	5		4 a 5	6	5	4	6
Santana Do Piauí		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6
Santo Antônio De Lisboa		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6		4 a 5	3 + 6
Santo Antônio Dos Milagres		6	5 + 7	6		5 + 7	6	7	8 + 5
Santo Inácio Do Piauí			3 a 4		4	3 + 5	4		3 + 5
São Braz Do Piauí		3	2		3	2 + 4 + 34		3 a 4	2 + 34
São Félix Do Piauí		6	5 + 7		6	5 + 7	6	7	8 + 5
São Francisco De Assis Do Piauí			2 a 3		3	2 + 4		3	2 + 4
São Francisco Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3		4 a 5	3 + 6
São Gonçalo Do Gurguéia		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34		3 a 4	2 + 5 + 34
São Gonçalo Do Piauí		6	5 + 7	6		5 + 7	6	7	8 + 5
São João Da Canabrava		4	3 + 5 a 6		4 a 5	3 + 6	5	4	3 + 6
São João Da Fronteira	8	6 a 7	9	8	6 a 7 + 9	10	8 a 9	6 a 7	10
São João Da Serra		6	5 + 7	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5
São João Da Varjota		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6
São João Do Arraial		8 a 9	10		8 a 10	11	10	8 a 9	11
São João Do Piauí		3	2 + 4		3	2 + 4		3 a 4	35 a 2
São José Do Divino	8	9	10 + 6 a 7	8 a 9	10	6 a 7	8 a 9	10	11 + 6 a 7
São José Do Peixe		4	3 + 5		4 a 5	3	4	5	3
São José Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3		4 a 5	3 + 6
São Julião		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6
São Lourenço Do Piauí			2 a 3		3	2 + 4		2 a 3	4
São Luis Do Piauí		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6		4 a 5	3 + 6
São Miguel Da Baixa Grande		6 a 7	5	6	7	8 + 5	6	7	8 + 5
São Miguel Do Fidalgo			2 a 4		4	2 a 3 + 5	4		2 a 3 + 5
São Miguel Do Tapuio		5 a 6	4 + 7		5 a 6	4 + 7		5 a 7	4 + 8
São Pedro Do Piauí	6	7	5	6	7	8 + 5	6	7 a 8	5
São Raimundo Nonato		3	2		3	2 + 4 + 34		3	2 + 4 + 34
Sebastião Barros			2 a 3 + 34		2 a 3	4 + 34		2 a 3	4 + 34

Sebastião Leal		4	3 + 5 + 34		4 a 6	3 + 34	5	4	3 + 6 + 34
Sigefredo Pacheco	6	7	8 + 5	6 a 7	8	5	6 a 7	8	9 + 5
Simões			3 a 4		3 a 4	2		3 a 4	2 + 5
Simplício Mendes		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	35 a 2
Socorro Do Piauí		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	2 + 5 + 34
Sussuapara		4	3 + 5		4	3 + 5		4 a 5	3 + 6
Tamboril Do Piauí		3	2 + 4		3 a 4	2 + 34		3 a 4	2 + 34
Tanque Do Piauí	4 a 5				4 a 5	6	5	4	6
Teresina	6 a 8		7	6 + 8	9	7 a 8	6 + 9		
União	8	7	6 + 9	8	7 + 9	6 + 10	8 a 9	7	6 + 10
Uruçuí		4 a 5	3 + 6 + 34	5	4 + 6	3 + 34	5	4 + 6	3 + 7 + 34
Valença Do Piauí		4 a 5	6		4 a 5	6	5	4 + 6	7
Várzea Branca			2 a 3		2 a 3	1 + 4		2 a 3	34 a 1 + 4
Várzea Grande		5	4 + 6		5	4 + 6		5	4 + 6
Vera Mendes		3	2 + 4		3 a 4	2		3 a 4	2 + 5
Vila Nova Do Piauí		4	3		4	3 + 5	4	5	3
Wall Ferraz		4	3	4		3 + 5	4		3 + 5