

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO.
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 304, DE 20 DE JULHO DE 2021.

Portaria publicada no D.O.U do dia 21 de julho de 2021, 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, na Portaria nº 412 de 30 de dezembro de 2020 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 de maracujá, cultivo de sequeiro, no Estado do Piauí conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 2 de agosto de 2021.

GUILHERME SORIA BASTOS FILHO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O maracujá (*Passiflora spp.*) é uma planta trepadeira herbácea ou lenhosa, semi-perene, com origem na América Tropical. É cultivado em todos os biomas, regiões e Estados brasileiros, o que torna o Brasil o maior produtor e consumidor mundial.

O maracujá pode ser plantado em qualquer época do ano em áreas com irrigação. Entretanto, para cada região existe um período em que o desenvolvimento inicial é mais favorável. Geralmente, coincide com o período chuvoso e com temperaturas mais elevadas. O plantio em épocas de clima mais ameno associado à altas precipitações e elevada umidade relativa do ar deve ser evitado, principalmente no Centro-Sul do país, pois isso favorece a incidência de doenças da parte aérea, como a verrugose, que pode inviabilizar o plantio em situações de elevada infestação. Por isso, a tecnologia agronômica de ponta aliada a manejos e datas de plantio adequados podem refletir diretamente na produtividade e qualidade de frutos do maracujazeiro.

A ocorrência de doenças que têm sido fator limitante da rentabilidade do maracujazeiro, reduzindo a vida útil dos pomares. A qualidade das mudas constitui um dos principais fatores que influenciam o desenvolvimento e produtividade do maracujazeiro. Assim, as mudas devem ser obtidas a partir de plantas-matrizes de alta produtividade e, de preferência, livres de pragas e doenças.

O maracujazeiro se adapta a vários ambientes e às mais diversas características climáticas. A cultura desenvolve-se bem em regiões com altitudes entre 100 e 1.000 metros. Os limites térmicos na fase de desenvolvimento vegetativo situam-se entre 20 °C e 32 °C, enquanto na frutificação a temperatura ideal é de 26 °C. Temperaturas elevadas, em especial à noite, retardam o florescimento e, se aliadas à baixa umidade relativa do ar, dificultam a fecundação das flores e a formação dos frutos e, consequentemente, reduzem a produtividade.

Para o seu desenvolvimento, o maracujá necessita de precipitações pluviométricas acima de 1.200 mm/ano, bem distribuídas durante todo o ciclo. Além disso, é uma planta muito exigente em luminosidade e fotoperíodo, pois necessita de no mínimo 11 horas de luz por dia na época de florescimento. Por isso, o cultivo a pleno sol é fundamental. Nas regiões de baixa latitude, onde a variação a temperatura do ar e o comprimento do dia ao longo do ano não variam muito, o maracujazeiro produz continuamente. Já em locais com maiores latitudes, a produção diminui sensivelmente nos meses com dias curtos e com baixas temperaturas.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do maracujá, em cultivo de sequeiro, no Estado, em três níveis de risco: 20%, 30%, 40%.

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, duração do ciclo, das fases fenológicas e da reserva útil de água dos solos para cultivo desta espécie, bem como dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.750 estações pluviométricas selecionadas no país.

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

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo do maracujá e os respectivos riscos, foram adotados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura: Foram restringidos os decêndios com temperaturas mínimas menores ou igual a 3°C e durante as Fases I a IV, temperaturas máximas superiores ou igual a 39°C, observadas no abrigo meteorológico, durante a Fase IV;

II. Ciclo e Fases fenológicas: O maracujá é uma planta tropical semi-perene que sobrevive por mais de um ano em ambiente adequado. A instalação do pomar é realizada por meio de mudas, que são classificadas em dois grupos, denominadas de mudas simples e mudas altas (mudão), que se distinguem na duração média do ciclo e nas fases de interesse para avaliação de riscos climáticos.

O ciclo do maracujazeiro foi dividido em 5 fases, sendo elas: Fase 0: Formação da muda no viveiro; Fase I: Estabelecimento, que inclui plantio e estabelecimento da muda no campo; Fase II, Crescimento Vegetativo inicial; Fase III Crescimento Vegetativo Final; Fase IV: Floração e Frutificação; e Fase V: Produção Final. Os ciclos médios do plantio da muda (Fase I) à maturidade fisiológica (Fase V) e duração das fases da cultura estão representados na tabela abaixo:

Tipo de mudas	Ciclo representativo (dias)	Fase 0 Viveiro (dias)	Fase I (dias)	Fase II (dias)	Fase III (dias)	Fase IV (dias)	Fase V (dias)
Muda Simples	360	60	20	60	80	70	70
Mudas Altas (Mudão)	330	120	20	-	50	70	70

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 42 mm, 66 mm e 90mm, respectivamente, e uma profundidade efetiva média do sistema radicular de 60 cm;

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): O ISNA para mudas simples que deve ser igual ou superior a 0,80 na Fase I; 0,55 nas Fase II e III; e 0,50 na Fase IV; Para a mudas altas ou mudão o ISNA deve ser igual ou superior a 0,80 na Fase I; 0,55 na Fase III; e 0,50 na Fase IV;

Os resultados do Zarc são gerados considerando um manejo agronômico adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade da cultura, compatível com as condições de cada localidade. Falhas ou deficiências de manejo de diversos tipos, desde a fertilidade do solo até o manejo de pragas e doenças ou escolha de cultivares inadequados para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas graves de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Portanto, é indispensável: utilizar tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; controlar efetivamente as plantas daninhas, pragas e doenças durante o cultivo; adotar práticas de manejo e conservação de solos.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de maracujá 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 1,5m 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 PLANTIO

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

Devem ser utilizadas no plantio do maracujá mudas produzidas em viveiros ou unidades de propagação credenciados em conformidade com a legislação de sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003 e Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020).

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO POMAR

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO POMAR COM MUDAS ALTAS								
	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%
Agricolândia					2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4	
Água Branca					2 a 3	1	2 a 3	1	4
Alto Longá					3	2 + 4	3	2 + 4	1 + 5
Altos		3 a 4	3	2 + 4	1 + 5	1 + 5	2 a 4	1 + 5	6
Alvorada Do Gurguéia					36	1	36	1	2 + 34 a 35
Amarante					1 a 2	3	1 a 2	3	4 + 36
Angical Do Piauí			3		1 a 3		2 a 3	1	4
Antônio Almeida			1	1	36 + 2	35	36 a 2	35	34 + 3
Aroazes						3		3	2
Arraial						1 a 2		1 a 2	3
Assunção Do Piauí									4
Avelino Lopes								36	34 a 35
Baixa Grande Do Ribeiro		1	36	36 a 1	33 a 35 + 2		34 a 2	33	32 + 3
Barra D'Alcântara						2		2	1 + 3
Barras	4	5	3	4 a 5	2 a 3 + 6		3 a 6	2	1 + 7
Barreiras Do Piauí		36	33 a 35	33 a 36	1	32	33 a 1		2 + 32
Barro Duro					2 a 3	1	2 a 3	1 + 4	
Batalha		4 a 5	3 + 6	4 a 5	3 + 6	2	4 a 6	3	2 + 7
Beneditinos					2 a 3	1 + 4	3	2 + 4	1 + 5
Bertolínia					1	36		36 a 1	35 + 2
Boa Hora		4	3 + 5	4	3 + 5	2 + 6	4 a 5	3 + 6	2

Bom Jesus					36	33 a 35 + 1	36	33 a 35 + 1	2
Bom Princípio Do Piauí		5	4 + 6	5	4 + 6	7	5 a 6	4 + 7	3
Boqueirão Do Piauí		4	5	4	3 + 5	2	4 a 5	3 + 6	2
Brasileira		4	5	4 a 5		3 + 6	4 a 5	6	7 + 3
Brejo Do Piauí									1
Buriti Dos Lopes		4 a 5	6	4 a 5	6	7 + 3	4 a 6	7	8 + 3
Buriti Dos Montes						4		4	5
Cabeceiras Do Piauí	4		3 + 5	4	2 a 3 + 5	1 + 6	3 a 5	2 + 6	1 + 7
Cajazeiras Do Piauí						1 a 2		1 a 2	3
Cajueiro Da Praia		5		5	6	4	5 a 6		4 + 7
Campo Largo Do Piauí	4 a 5		3 + 6	4 a 5	2 a 3 + 6	7	3 a 6	2 + 7	1 + 8
Campo Maior			4	4	3	2 + 5	4	2 a 3 + 5	1 + 6
Canavieira					1	36	1	36	35 + 2
Canto Do Buriti									36 a 1
Capitão De Campos		4		4	5	3	4 a 5	3	2 + 6
Caracol									36
Caraúbas Do Piauí		4 a 5	6	4 a 5	6	7 + 3	4 a 6	3 + 7	
Castelo Do Piauí						4		4	3 + 5
Caxingó		4 a 5	6	4 a 5	6	7 + 3	4 a 6	7	8 + 3
Cocal		4 a 5	6	5	4 + 6	3 + 7	4 a 6	7	3
Cocal De Telha			4	4		3 + 5	4 a 5	3	2 + 6
Cocal Dos Alves		5	4 + 6	5	4 + 6		5 a 6	4	3 + 7
Coivaras			4		2 a 4	1 + 5	3 a 4	2 + 5	1
Colônia Do Gurguéia						36		36 a 1	35
Colônia Do Piauí									1 a 2
Corrente			34		33 a 35	36	33 a 35	36	1 + 32
Cristalândia Do Piauí			34		33 a 35	36	33 a 35	36	32
Cristino Castro						36 a 1		36 a 1	34 a 35
Curimatá						34 a 36		34 a 36	33 + 1
Currais					36 a 1	33 a 35	36 a 1	34 a 35 + 2	33
Curralinhos			3	3	1 a 2	4	2 a 4	1	5
Demerval Lobão			3	3	2 + 4	1	2 a 4	1	5
Domingos Mourão			4 a 5		4 a 5	6	5	4 + 6	3
Elesbão Veloso						1 a 3		2 a 3	1 + 4
Eliseu Martins						36 a 1		36 a 1	35 + 2
Esperantina	4	5	6 + 3	4 a 5	3 + 6	2 + 7	4 a 6	3 + 7	2

Flores Do Piauí						1		1	
Floriano					1	2	1	36 + 2	3
Francinópolis						1 a 3		2 a 3	1
Francisco Ayres					1 a 2			1	2
Gilbués			33 a 36	36	33 a 35 + 1	32	33 a 1	2	32
Guadalupe			1	1	2	36	1 a 2	36	35 + 3
Guaribas						36		36	34 a 35 + 1
Hugo Napoleão					2 a 3	1	2	1 + 3	4
Ilha Grande		5	4 + 6	5	4 + 6	7	5 a 6	4 + 7	8
Inhumã									2
Ipiranga Do Piauí									2
Itaueira						1	1	36	2
Jardim Do Mulato					2	1 + 3	2	1 + 3	4
Jatobá Do Piauí			4		4	3 + 5	4	5	6 + 3
Jerumenha					1	36 + 2	1	36 + 2	35
Joaquim Pires	5	4	6	4 a 5	3 + 6	7	4 a 6	3 + 7	2 + 8
Joca Marques	4 a 5	6	3	4 a 6	3	2 + 7	4 a 7	3	2 + 8
José De Freitas		4	3 + 5	3 a 4	2 + 5	1	3 a 5	1 a 2 + 6	
Juazeiro Do Piauí					4			4	3 + 5
Júlio Borges						34		34 a 36	33
Lagoa Alegre	4		3 + 5	3 a 4	2 + 5	1 + 6	3 a 5	2 + 6	1 + 7
Lagoa De São Francisco			4 a 5		4 a 5	3 + 6	5	4 + 6	3
Lagoa Do Piauí			3	3	2	1 + 4	2 a 4	1	5
Lagoa Do Sítio									3
Lagoinha Do Piauí					2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4	
Landri Sales			1		36 a 1	2	36 a 1	35 + 2	34 + 3
Luís Correia		5	4 + 6	5	4 + 6	7	5 a 6	4 + 7	
Luzilândia	4 a 5		3 + 6	4 a 6	3	2 + 7	4 a 6	3 + 7	2 + 8
Madeiro	4 a 5	6	3	4 a 6	3 + 7	2	3 a 7	2	8
Manoel Emídio						36 a 1	1	36	34 a 35 + 2
Marcos Parente			1	1	36	2	36 a 2		3 + 35
Matias Olímpio	4 a 5		3 + 6	4 a 6	3	2 + 7	3 a 6	2 + 7	8
Miguel Alves	4	5	2 a 3	3 a 5	2 + 6	1	2 a 6	1	7
Miguel Leão			3	3	2	1 + 4	2 a 3	1 + 4	
Milton Brandão			4		4	5		4 a 5	3 + 6
Monsenhor Gil				3	2	1 + 4	2 a 3	1 + 4	5
Monte Alegre Do Piauí					33 a 36	1	34 a 36	33 + 1	
Morro Cabeça No Tempo						36		36	34 a 35
Morro Do Chapéu Do Piauí	4 a 5		3 + 6	4 a 5	3 + 6	2 + 7	4 a 6	3 + 7	2 + 8

Murici Dos Portelas	5	4	6	4 a 5	6	7 + 3	4 a 6	3 + 7	8
Nazaré Do Piauí					1	2		1 a 2	36
Nazária			3	3	1 a 2 + 4		2 a 4	1	5
Nossa Senhora De Nazaré		4	3	4	3 + 5	2	4 a 5	2 a 3	1 + 6
Nossa Senhora Dos Remédios	4	5	6 + 3	4 a 5	2 a 3 + 6	7	3 a 6	2 + 7	1
Novo Oriente Do Piauí								2	1 + 3
Novo Santo Antônio						3 a 4		3 a 4	2 + 5
Oeiras						1		2	1
Olho D'Água Do Piauí					2 a 3	1 + 4	2 a 3	1 + 4	
Paes Landim									1
Pajeú Do Piauí									1
Palmeira Do Piauí					36 a 1	34 a 35	36 a 1	34 a 35 + 2	33
Palmeirais			3	3	1 a 2	4	2 a 3	1 + 4	36
Parnaguá						33 a 36		33 a 36	1
Parnaíba		5	4 + 6	5	4 + 6	7	5 a 6	4 + 7	3 + 8
Passagem Franca Do Piauí					2 a 3	1 + 4	3	1 a 2 + 4	
Pau D'Arco Do Piauí				3	2 + 4	1	2 a 4	1 + 5	
Pavussu						1		36 a 1	
Pedro Ii			4		4 a 5		5	4 + 6	3
Pimenteiras									3
Piracuruca		4 a 5	6	4 a 5	6	3	4 a 6		3 + 7
Piripiri		4	5		4 a 5	3 + 6	4 a 5	6	3
Porto	4 a 5		3 + 6	3 a 5	2 + 6	1 + 7	3 a 6	2 + 7	1
Porto Alegre Do Piauí			1	1	36 + 2	35	36 a 2	35	34 + 3
Prata Do Piauí					3	1 a 2		2 a 3	1 + 4
Redenção Do Gurguéia					36	34 a 35	36	34 a 35	33 + 1
Regeneração					2	1 + 3	2	1 + 3	4
Riacho Frio					34	33 + 35 a 36		33 a 36	1
Ribeira Do Piauí									1
Ribeiro Gonçalves		1	36	35 a 1	33 a 34 + 2		33 a 2	3	32
Rio Grande Do Piauí						1		1	36
Santa Cruz Do Piauí									2
Santa Cruz Dos Milagres						3		3	2 + 4
Santa Filomena		36 a 1	33 a 35	33 a 1	2	32	33 a 2	3	32
Santa Luz						36 a 1		36 a 1	34 a 35

Santa Rosa Do Piauí					1 a 2		2	1 + 3
Santo Antônio Dos Milagres				1 a 3		2 a 3	1	4
São Félix Do Piauí					1 a 3		2 a 3	1 + 4
São Francisco Do Piauí					1		1	2
São Gonçalo Do Gurguéia		33 a 36		33 a 36	1	33 a 36	1	32
São Gonçalo Do Piauí				2 a 3	1	2 a 3	1	4
São João Da Canabrava								3
São João Da Fronteira		4 a 5	5	4	6	5	4 + 6	3 + 7
São João Da Serra					3 a 4		3 a 4	2
São João Da Varjota								2
São João Do Arraial	4 a 5		3 + 6	4 a 5	3 + 6	2 + 7	3 a 6	2 + 7
São José Do Divino		4 a 5	6	4 a 5	6	7 + 3	4 a 6	3 + 7
São José Do Peixe						1		1
São Miguel Da Baixa Grande					3	1 a 2	3	2
São Miguel Do Fidalgo								1
São Miguel Do Tapuio								3 a 4
São Pedro Do Piauí		3	3	1 a 2	4	2 a 3	1 + 4	
Sebastião Barros				34	33 + 35 a 36		33 a 36	
Sebastião Leal				36 a 1	35	36 a 1	35 + 2	34
Sigefredo Pacheco		4		4	3 + 5	4	5	3
Socorro Do Piauí								1
Tamboril Do Piauí								1
Tanque Do Piauí					1 a 2		1 a 2	3
Teresina		3 a 4	3 a 4	2	1 + 5	2 a 4	1 + 5	6
União	4	2 a 3 + 5	3 a 5	2	1 + 6	2 a 5	1 + 6	7
Uruçuí		1	36 a 1	35 + 2	34	36 a 2	34 a 35	33 + 3
Valença Do Piauí					3			2 a 3
Várzea Grande					1 a 2		2	1 + 3
Wall Ferraz								2

*Com base nos parâmetros e variáveis utilizados não há períodos indicados para o Estado para implantação do pomar com mudas simples.