

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

PORTARIA Nº 305, 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 Rio Grande do Norte 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 agrônômica 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, retarda o florescimento e, se aliadas à baixa umidade relativa do ar, dificulta a fecundação das flores e a formação dos frutos e, consequentemente, reduz 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 agrônômico 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 matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.



Doutor Severiano						5			5 a 6
Encanto						5			5 a 6
Espírito Santo	10 a 11	9 + 12	8	9 a 12	8 + 13	7	9 a 13	8	7 + 14
Extremoz	10 a 11	9	8 + 12	9 a 11	8 + 12	7 + 13	8 a 12	13	6 a 7
Fernando Pedroza									8
Francisco Dantas									5 a 6
Frutuoso Gomes									6
Galinhos						8			7 a 9
Goianinha	10 a 12	9	8 + 13	9 a 12	8 + 13	7	8 a 13	14	7
Guamaré									7 a 8
Ielmo Marinho		9 a 10	8 + 11	9 a 10	8 + 11	7	8 a 11	12	7
Itaú									6
Jaçanã						8 a 9		8	9
Jandaíra						8		8	9
Januário Cicco		9 a 11		9 a 11	8	12	9 a 11	8 + 12	7 + 13
Japi			9 a 10		9 a 10	8 + 11	9 a 10	8 + 11	
Jardim De Angicos			9		8 a 9			8 a 9	7 + 10
João Câmara		9	8	9	8 + 10		9	8 + 10	7 + 11
José Da Penha						5		5	6
Jundiá	11	9 a 10 + 12	8	9 a 12	8	7 + 13	9 a 13	8	7 + 14
Lagoa D'Anta		10 a 11	9	9 a 11	8	12	9 a 12	8	13
Lagoa De Pedras	11	9 a 10	12	9 a 11	8 + 12		9 a 12	8 + 13	7
Lagoa De Velhos			9 a 10	9	8 + 10		9 a 10	8 + 11	
Lagoa Salgada		9 a 11		9 a 11	8 + 12		9 a 12	8	7 + 13
Lajes						8		8	9
Lajes Pintadas					8	9		8 a 9	
Lucrecia									6
Luís Gomes						5		5	6
Macaíba	10	9 + 11	8 + 12	9 a 11	8 + 12	7	8 a 12	13	7
Macau									7
Major Sales						5		5	6
Marcelino Vieira						5			5 a 6
Martins									6
Maxaranguape	10	9 + 11	8	8 a 11	12	7	8 a 12	13	7
Montanhas	11	9 a 10 + 12		9 a 12	8 + 13		9 a 13	8	7 + 14
Monte Alegre	10 a 11	9	8 + 12	9 a 12	8	7 + 13	8 a 12	13	7
Monte Das Gameleiras			9 a 10	10	9 + 11	8	9 a 11	8	12
Natal	10 a 11	9 + 12	8	9 a 12	8	7 + 13	8 a 13		6 a 7 + 14
Nísia Floresta	10 a 11	9 + 12	8 + 13	8 a 12	13	7	8 a 13	14	6 a 7
Nova Cruz	11	9 a 10 + 12		9 a 12	8	13	9 a 13	8	7 + 14

Olho-D'Água Do Borges									6
Paraná						5		5	6
Parazinho			8 a 9		8 a 9			8 a 9	7 + 10
Parnamirim	10 a 11	9 + 12	8	8 a 12	13	7	8 a 13		7 + 14
Passa E Fica		10 a 11	9	9 a 11	8 + 12		9 a 12	8	13
Passagem	11	9 a 10	12	9 a 12	8	13	9 a 12	8 + 13	7
Pau Dos Ferros						5			5 a 6
Pedra Grande			8 a 9		8 a 9			8 a 9	7 + 10
Pedra Preta			8		8	9		8 a 9	
Pedro Avelino									8
Pedro Velho	10 a 12	9	8 + 13	9 a 12	8 + 13	7	9 a 13	8 + 14	7
Pilões									5 a 6
Poço Branco		9	8 + 10	9	8 + 10	7 + 11	8 a 10	11	7
Portalegre									6
Pureza		9 a 10	8 + 11	9 a 10	8 + 11	7	8 a 11	12	7
Rafael Fernandes						5			5 a 6
Rafael Godeiro									6
Riacho Da Cruz									6
Riacho De Santana						5		5	6
Riachuelo			9	9	8	10	9	8 + 10	7 + 11
Rio Do Fogo	10	9 + 11	8	8 a 11		7 + 12	8 a 11	12	13 + 7
Rodolfo Fernandes									6
Ruy Barbosa			9		8 a 9	10		8 a 10	
Santa Cruz			9		8 a 9	10	9	8 + 10	11
Santa Maria		9	10	9 a 10	8	11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
Santo Antônio	11	9 a 10	12	9 a 11	8 + 12		9 a 12	8 + 13	7
São Bento Do Norte			8		8	9		8 a 9	7
São Bento Do Trairí			9		9	8		8 a 9	10
São Francisco Do Oeste									5 a 6
São Gonçalo Do Amarante	10	9 + 11	8	9 a 11	8 + 12	7	8 a 12	13	7
São José De Mipibu	10 a 11	9 + 12	8	9 a 12	8 + 13	7	8 a 13		7 + 14
São José Do Campestre			9 a 11	9 a 10	8 + 11		9 a 11	8	12
São Miguel						5		5	6
São Miguel Do Gostoso		9	8 + 10	9	8 + 10		9	8 + 10	7 + 11
São Paulo Do Potengi			9 a 10	9 a 10	8	11	9 a 10	8 + 11	7 + 12
São Pedro		9 a 10	11	9 a 10	8 + 11	7	9 a 11	8	7 + 12
São Tomé					8	9		8 a 9	
Senador Elói De Souza		10	9 + 11	9 a 10	8 + 11		9 a 11	8 + 12	7
Senador Georgino Avelino	10 a 12	9	8 + 13	9 a 12	8 + 13	7	8 a 13	14	6 a 7
Serra Caiada		10	9	9 a 10	8 + 11		9 a 11	8	12

Serra De São Bento			9 a 11	9 a 10	8 + 11		9 a 11	8 + 12	
Serrinha		10 a 11	9	9 a 11	8 + 12		9 a 12	8	7 + 13
Serrinha Dos Pintos									6
Severiano Melo									6
Sítio Novo			9	9	8	10	9	8 + 10	11
Taboleiro Grande									6
Taipu		9 a 10	8 + 11	9 a 10	8 + 11	7	8 a 11		7 + 12
Tangará			9 a 10	9 a 10	8	11	9 a 10	8 + 11	
Tenente Ananias						5			5 a 6
Tibau Do Sul	10 a 12	9	8 + 13	9 a 13	8	7 + 14	8 a 13	14	6 a 7
Touros		9 a 10	8 + 11	9 a 10	8 + 11	7	8 a 11	12	7
Umarizal									6
Várzea	11	9 a 10 + 12		9 a 12	8	13	9 a 13	8	7 + 14
Venha-Ver						5		5	6
Vera Cruz		9 a 11	8 + 12	9 a 11	8 + 12	7	8 a 12	13	7
Viçosa									6
Vila Flor	10 a 12	9	8 + 13	9 a 13	8	7 + 14	8 a 13	14	6 a 7

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