

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 1, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2019.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.821, publicado no Diário Oficial da União de 26 de julho 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 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 **implantação da cultura do cacau** e para os **ciclos anuais de produção** no Estado de Roraima, conforme anexo.

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

##ASS EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O cacaueiro (*Theobroma cacao*) é uma planta perene, arbórea, que vegeta bem em subboscques, matas raleadas e se adapta muito bem aos sistemas agroflorestais. Por ser uma planta que tolera sombra pode ser associada a diferentes culturas, sejam alimentícias permanentes ou provisórias e com espécies florestais, em altitudes variáveis, entre 0 e 1.000 metros acima do nível do mar.

O Cacau também pode ser cultivado em pleno sol desde que com cuidados relativos à proteção quanto aos danos causados pela ação de ventos, principalmente nos períodos mais secos do ano, quando há ocorrência de deficiência hídrica no solo. Os próprios sistemas de plantios consorciados podem servir como base para garantir microclima favorável para cultura, principalmente no início de crescimento das plantas no campo, em seus diferentes modelos: sistemas permanentes contínuos, sistemas permanentes zonais e sistemas permanentes mistos.

O cacaueiro começa a frutificar com cerca de três anos, produzindo normalmente a partir do oitavo até os trinta anos após o plantio, sua produção ocorre por meio de florações contínuas, geralmente possuindo duas fases de produção, com épocas distintas dependendo da temperatura do ar e distribuição das chuvas.

A cultura é exigente em calor e umidade, adaptando-se bem a regiões com temperatura média anual em torno de 23°C a 25°C. Precipitação pluvial bem distribuída ao longo do ano, com um período de estiagem não superior a 2 meses e um mínimo de 1.200mm anuais de chuvas são necessários ao um bom desenvolvimento da cultura.

O cacaueiro apresenta bom desenvolvimento em solos profundos, porosos e frescos, sendo os terrenos de mata os mais utilizados para implantação da cultura.

Objetivou-se, com este zoneamento agrícola, **identificar as áreas aptas e de menor risco para o ciclo anual de produção da lavoura cacaueira, bem como as datas mais favoráveis para a implantação do pomar**. Nesse contexto, a fase de implantação do pomar, a partir do plantio das mudas e desenvolvimento inicial, e a fase produtiva da cultura, após o pleno estabelecimento e início da produção, apresentam características e necessidades para as plantas muito diferentes entre si.

Portanto, a composição dos riscos agroclimáticos é bastante distinta em cada um desses momentos do pomar, demandando, portanto, um zoneamento específico para o ciclo anual de produção e, a partir desse, uma delimitação das épocas do ano mais propícia à implantação do pomar.

Assim, a avaliação e composição dos riscos foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas, de acordo com as características e necessidades desta cultura.

Ressalta-se que, por se tratar de uma avaliação dos riscos climáticos, parte-se do pressuposto que o manejo estará adequado e não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas ou doenças.

Para efeito de simulação do balanço hídrico, as cultivares foram classificadas em um grupo único de características homogêneas, considerando como período mais crítico à produção a fase compreendida entre a floração ao ponto de maturação do fruto, com duração média de 140 dias.

A 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) e Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenar até:

I - Ciclo Anual de Produção do Pomar: 70 mm, 110 mm e 150 mm de água, respectivamente;

II - Implantação do Pomar: 42 mm, 66mm e 90 mm, respectivamente.

Para o zoneamento de implantação do pomar, o armazenamento inicial é menor, característico das mudas recém-plantadas, e aumentam gradativamente conforme a simulação do crescimento das plantas e do sistema radicular, de acordo com a disponibilidade hídrica, alcançando os valores indicados ainda no primeiro ano de plantio.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo de cacau em condições de baixo risco, foram consideradas as variáveis temperatura média do ar e índice de satisfação das necessidades de água (ISNA), sendo adotado o critério de ISNA:

I - Ciclo Anual de Produção do Pomar: $\geq 0,50$; durante o período crítico de florescimento e frutificação;

II – Implantação do pomar: $\geq 0,60$; tanto na Fase I, de sobrevivência e estabelecimento após plantio, quanto na Fase II, de crescimento inicial.

Para classificação do risco em cada decêndio, foi observado a frequência de atendimento do parâmetro ISNA e dos limites térmicos, nos anos avaliados, permitindo definir os níveis de risco em **20%** (80% dos anos atendidos), **30%** (70% dos anos atendidos) e **40%** (60% dos anos atendidos).

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo do cacau 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 matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. PERÍODOS DECENIAIS

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para a cultura do cacau no Estado de Roraima, as cultivares de cacau 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 no plantio mudas 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, DATAS MAIS FAVORÁVEIS PARA O MANEJO DO CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO, IMPLANTAÇÃO DO POMAR E NÍVEIS DE RISCO

5.1. CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA MANEJO DURANTE O CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO								
	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%

Caracaraí						1 a 36		1 a 36	
Caroebe			1 a 36			1 a 36		1 a 36	
Rorainópolis		1 a 36			1 a 36		1 a 36		
São João Da Baliza			1 a 36			1 a 36		1 a 36	
São Luiz						1 a 36		1 a 36	

5.2. IMPLEMENTAÇÃO DO POMAR

MUNICÍPIOS	PERÍODOS INDICADOS PARA MANEJO DURANTE O CICLO ANUAL DE PRODUÇÃO								
	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%
Caracaraí				8 a 13	7 + 14	15	7 a 14	15	
Caroebe	7 a 12	13	14	7 a 13	14	15	7 a 13	14 a 15	
Rorainópolis	7 a 12	13	14	7 a 13	14	15	7 a 13	14 a 15	
São João Da Baliza	7 a 12	13	14	7 a 13	14	15	7 a 13	14 a 15	
São Luiz				7 a 13	14	15	7 a 13	14 a 15	