

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 30, DE 05 DE ABRIL 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 a cultura de uva clima tropical (cultivo irrigado) e subtropical ameno (cultivo sequeiro), no Estado do Espírito Santo, conforme anexo.

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

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A videira é uma planta que pertence à família das vitáceas. No Brasil, as espécies mais cultivadas são as do gênero *Vitis*, destacando-se as videiras européias (*Vitis vinifera*), as americanas (*Vitis labrusca* e *Vitis bourquina*) e as híbridas, provenientes de cruzamentos entre as diferentes espécies. As uvas produzidas no país são destinadas para o consumo '*in natura*' (mesa) e para o processamento (industrial). Essa produção é oriunda, principalmente, de pequenas propriedades rurais de base familiar distribuídas em polos produtores.

A videira é uma cultura perene, sensível à influência do clima, sendo cultivada no Brasil desde o extremo Sul até o Nordeste, com adaptações aos diferentes tipos climáticos e técnicas regionais de produção. Os estádios de desenvolvimento da planta são: período de dormência ou repouso hibernar, em regiões subtropicais frias; período vegetativo após a poda; brotação; florescimento; frutificação; maturação dos frutos; colheita e queda das folhas (em regiões frias ou na presença de déficit hídrico). Em regiões tropicais e subtropicais de clima mais ameno, a brotação da videira pode ocorrer em qualquer época do ano com o uso de reguladores vegetais. Mesmo em regiões subtropicais de clima mais frio, esses reguladores podem ser utilizados quando o número de horas de frio não for suficiente para a brotação uniforme das gemas.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola de risco climático - ZARC da videira em produção, identificar os municípios aptos e períodos de brotação com riscos climáticos agrupados em três níveis (20%, 30% e 40%), visando reduzir perdas de produção e obter maiores rendimentos.

Para essa identificação foram considerados a temperatura do ar, o tipo de solo, a precipitação pluviométrica (chuva), a radiação solar (luz) e o vento.

Temperatura

O desenvolvimento vegetativo da videira se inicia com temperaturas superiores a 10°C (temperatura basal). A temperatura ótima para o seu desenvolvimento fica entre 25°C e 30°C, enquanto que valores acima de 45°C são limitantes para o seu desenvolvimento. A videira é sensível a frios abaixo de -1°C.

Solos

Diferentes tipos de solos têm sido utilizados para o cultivo da videira. De um modo geral, o seu desempenho é melhor em solos leves, profundos e bem drenados, uma vez que solos pesados, compactos e com baixa capacidade de drenagem são limitantes para o desenvolvimento da cultura. Em solos profundos, o sistema radicular da videira pode atingir vários metros de profundidade.

Precipitação pluviométrica

A videira é bastante resistente à seca. No entanto, a redução da água disponível no solo diminui seu rendimento. A quantidade e distribuição das chuvas influencia todo o ciclo vegetativo sendo importante que os solos apresentem disponibilidade hídrica adequada no período de brotação das plantas. Após a brotação, as chuvas são importantes, porém, em excesso, podem favorecer o desenvolvimento de algumas doenças fúngicas da parte aérea, bem como afetar fases importantes da videira, como a floração e a frutificação, causando baixo pegamento e abortamento de flores e frutos e.

A ocorrência de granizo é um fenômeno prejudicial à viticultura, principalmente durante o ciclo vegetativo que vai da brotação à colheita das uvas.

Radiação Solar

A radiação solar influencia diretamente a fotossíntese, especialmente, no período entre o florescimento e a maturação, na acumulação de açúcares nos frutos e, conseqüentemente, na qualidade final do produto.

Ventos

Os ventos fortes podem proporcionar vários danos à videira que vão desde rachaduras dos tecidos foliares nos ramos, queda e perda de grãos de pólen, destruição de flores e frutos e aumento excessivo na transpiração. A utilização de quebra-ventos naturais ou artificiais é recomendada para minimizar esses efeitos.

Uva Tropical

Incluem os municípios de clima tropical com inverno seco (Aw), tropical com verão seco (As) e tropical semiárido de baixa latitude e altitude (BSh), de acordo com a classificação climática de Köppen. Nesses municípios, a brotação poderá ocorrer em qualquer época do ano empregando-se reguladores vegetais para a quebra da dormência das gemas.

Nas regiões de clima tropical, a viticultura deverá ser obrigatoriamente irrigada, o que a torna isenta de riscos associados à ocorrência de secas ou veranicos. No entanto, alguns municípios localizados em regiões tropicais do Sudeste e Centro-Oeste do país poderão apresentar riscos relacionados à ocorrência eventual de geadas, determinadas considerando-se temperaturas nos abrigos ou estações meteorológicas inferiores a 1°C.

Em regiões tropicais, o vinhedo poderá ser implantado em qualquer época do ano, desde que já tenha sido instalado o sistema de irrigação na propriedade.

Uva Subtropical

De acordo com a classificação climática de Köppen, as regiões subtropicais incluem aquelas sem estação seca e com verão quente (Cfa); sem estação seca e com verão temperado (Cfb); com inverno seco e verão quente (Cwa); com inverno seco e verão temperado (Cwb); com verão seco e quente (Csa); e com verão seco e temperado (Csb). Nos municípios de clima subtropical, o cultivo predominante é de sequeiro, sendo a irrigação opcional.

A implantação dos vinhedos nas regiões subtropicais deve ocorrer de acordo com as recomendações técnicas de cada região, no que se refere à época de plantio e à cultivar a ser adotada. Deve-se ressaltar, como mencionado anteriormente, que o plantio de cultivares de brotação precoce não é recomendado em locais com riscos moderados a altos de geadas tardias.

Uva subtropical ameno: Nas regiões subtropicais que apresentam verão quente (Cfa, Cwa e Csa), consideradas como sendo de clima subtropical ameno (Uva Subtropical Ameno), a brotação poderá ocorrer em diferentes épocas do ano, empregando-se reguladores vegetais.

Para delimitação das áreas aptas ao cultivo da videira em condições de baixo risco, foi utilizado um modelo de balanço hídrico adaptado à cultura da videira com a incorporação dos seguintes parâmetros e variáveis:

- Reserva Útil de Água dos Solos:

A reserva útil de água dos solos foi estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da Capacidade de Água Disponível (CAD) dos solos. Foram considerados os solos Tipo 1 (textura arenosa), Tipo 2 (textura média) e Tipo 3 (textura argilosa), com capacidade de armazenar 70 mm, 110 mm e 150 mm de água, respectivamente.

- Variáveis meteorológicas:

Foram utilizadas séries históricas de registros diários de precipitação, temperatura mínima e temperatura máxima.

- Ocorrência de Geadas:

Foi quantificado o risco de ocorrência de geada através da frequência ou risco de ocorrência de temperaturas mínimas menores ou iguais ao limiar de dano de 1°C.

- Índice de satisfação das necessidades de água (ISNA), conforme mercado, uvas de mesa e processamento:

Foram indicados os municípios que apresentaram valores de ISNA $\geq 0,55$, para uvas de mesa; e $\geq 0,45$, para uvas industriais, para uma frequência de ocorrência igual ou superior a 80%, 70% e 60%.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da videira 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 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	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 a	1º a	11 a	21 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 da videira no Estado, as cultivares de uva 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 E PERÍODOS DE BROTAÇÃO:

5.1. Uva Clima Tropical para Indústria e Mesa – cultivo com irrigação:

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE BROTAÇÃO								
	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%
Afonso Cláudio	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Água Doce Do Norte	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Água Branca	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Alegre	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Alto Rio Novo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Apiacá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Aracruz	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Atilio Vivacqua	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Baixo Guandu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Barra De São Francisco	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Boa Esperança	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Bom Jesus Do Norte	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Brejetuba	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Cachoeiro De Itapemirim	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Castelo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Colatina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ecoporanga	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Governador Lindenberg	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ibiraçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Iconha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Itaguaçu	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jaguaré	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Jerônimo Monteiro	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
João Neiva	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Laranja Da Terra	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Linhares	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Mantenópolis	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Marilândia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Mimoso Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Mucurici	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Muqui	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Nova Venécia	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Pancas	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Ponto Belo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

Rio Bananal	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Rio Novo Do Sul	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Teresa	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Domingos Do Norte	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Gabriel Da Palha	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São José Do Calçado	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Mateus	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
São Roque Do Canaã	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Sooretama	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vila Pavão	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vila Valério	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

5.2. Uva Clima Subtropical Ameno para Indústria - cultivo sequeiro:

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE BROTAÇÃO								
	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%
Alfredo Chaves	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Conceição Do Castelo	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Divino De São Lourenço	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Domingos Martins	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Dores Do Rio Preto	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Guaçuí	14 a 11	12 a 13		1 a 36			1 a 36		
Ibatiba	17 a 11	16 + 12	13 a 15	1 a 36			1 a 36		
Ibitirama	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Irupi	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Itarana	16 a 12	13 a 15		1 a 36			1 a 36		
Iúna	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Marechal Floriano	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Muniz Freire	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Leopoldina	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Santa Maria De Jetibá	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Vargem Alta	1 a 36			1 a 36			1 a 36		
Venda Nova Do Imigrante	1 a 36			1 a 36			1 a 36		

5.3. Uva Clima Subtropical Ameno para Mesa – cultivo de sequeiro:

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE BROTAÇÃO								
	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%
Alfredo Chaves	15 a 12	13 a 14		1 a 36			1 a 36		

Conceição Do Castelo	18 a 11	17	12 a 16	18 a 13	14 a 17		1 a 36		
Divino De São Lourenço	20 a 9	18 a 19 + 10	11	20 a 11	18 a 19 + 12	16 a 17 + 13	20 a 12	18 a 19 + 13 a 14	15 a 17
Domingos Martins	17 a 12	13 a 16		1 a 36			1 a 36		
Dores Do Rio Preto	20 a 9	19 + 10	18	20 a 11	19 + 12	18	20 a 12	19 + 13	14 a 18
Guaçuí	20 a 9	18 a 19 + 10	17 + 11	20 a 11	18 a 19 + 12	13 a 17	20 a 12	13 a 19	
Ibatiba	21 a 9	20 + 10	18 a 19 + 11	21 a 11	20 + 12	18 a 19 + 13	21 a 12	20 + 13	14 a 19
Ibitirama	20 a 9	18 a 19 + 10	17 + 11	20 a 11	18 a 19 + 12	16 a 17 + 13	20 a 12	18 a 19 + 13	14 a 17
Irupi	20 a 9	19 + 10	18 + 11	20 a 11	12	13 + 18 a 19	20 a 12	19 + 13	14 a 18
Itarana	21 a 9	19 a 20 + 10 a 11	18	21 a 11	19 a 20 + 12	17 a 18 + 13	21 a 12	19 a 20 + 13	14 a 18
Iúna	20 a 9	19 + 10	17 a 18 + 11	20 a 11	19 + 12	16 a 18 + 13	20 a 12	19 + 13	14 a 18
Marechal Floriano	16 a 12	13 a 15		1 a 36			1 a 36		
Muniz Freire	19 a 10	17 a 18 + 11	16	18 a 12	16 a 17 + 13	14 a 15	1 a 36		
Santa Leopoldina	17 a 11	15 a 16 + 12 a 13	14	18 a 13	14 a 17		1 a 36		
Santa Maria De Jetibá	19 a 11	17 a 18	15 a 16 + 12 a 13	18 a 12	13 a 17		18 a 13	14 a 17	
Vargem Alta	16 a 11	12 a 15		1 a 36			1 a 36		
Venda Nova Do Imigrante	17 a 11	16 + 12 a 13	14 a 15	1 a 36			1 a 36		

(*) Republicada por ter saído no DOU nº 69, de 10.04.2019, Seção 1, páginas 37 a 38, com incorreção no original