

ZONEAMENTO AGRÍCOLA PARA AS CULTURAS DO PÊSSEGO E NECTARINA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

CRISTINA PANDOLFO¹, LUIZ A. HAMMES², EMANUELA S. P. PINTO³, EDSON L. DE
SOUZA⁴, HUGO JOSÉ BRAGA⁵

¹ Engenheira Agrônoma, Mestre em Fitotecnia - A.C. Agrometeorologia, AGROCONSULT, Fone (048) 3239-8005 - Florianópolis— SC.
Email: cristinapandolfo@agroconsult.agr.br, ² Engenheiro Agrônomo, AGROCONSULT, Fone (048) 3239-8005 - Florianópolis— SC.

³ Analista de Sistemas, AGROCONSULT, Fone (048) 3239-8006 - Florianópolis— SC, ⁴ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Pós-colheita/Fitotecnia, Epagri, - Videira – SC, ⁵ Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agrometeorologia, Epagri/CIRAM, - Florianópolis - SC.

Apresentado no XV Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 02 a 05 de julho de 2007-
Aracaju – SE

RESUMO: O Estado de Santa Catarina é um potencial produtor de fruteiras temperadas. O objetivo desse trabalho foi realizar um zoneamento agrícola, considerando riscos climáticos para a cultura do pêsego e nectarina no Estado. A diversidade climática existente no Estado permite que a fruticultura de clima temperado venha a ser uma alternativa significativa de rentabilidade. Os índices utilizados para delimitar as regiões de aptidão do pêsego e nectarina foram determinados por meio de revisão bibliográfica juntamente com as respostas biológicas observadas por técnicos da Epagri em experimentos. Foram utilizados dados climáticos provenientes da rede de estações meteorológicas pertencentes à Epagri, com períodos variáveis de 10 a 30 anos, entre as variáveis consideradas estão: temperatura média, precipitação, ocorrência de geada e horas de frio (HF). Foram calculadas as probabilidades de ocorrência destas variáveis. As cultivares foram separadas em dois grupos, de acordo com a exigência em frio.

PALAVRAS CHAVES: zoneamento, pêsego, nectarina.

AGRICULTURAL ZONING FOR PEACH AND NECTARINE CROP IN SANTA CATARINA STATE, BRAZIL

ABSTRACT: Santa Catarina State is a temperate fruiting producing which include peach and nectarine. The objective of this study was to elaborate the agricultural zoning considering climatic risk for peach and nectarine crop in Santa Catarina State, Brazil. Temperate fruit crop can be a very good profit crop in Santa Catarina because the climate variability. The climate criteria used to identify the favorable areas for peach and nectarine were based in review of literature and biologic responses in the Epagri experiments. Mean air temperature, rain, frost and chilling hours were obtained from meteorological station of Epagri. The period was variable from 10 to 30 years. It was calculated the probability of occurring of these meteorological variables. The cultivars were separate in two groups according to chilling hour's requirements.

KEYWORDS: zoning, peach, nectarine.

INTRODUÇÃO: A diversidade climática existente no Estado de Santa Catarina, permite que a fruticultura de clima temperado venha a ser uma alternativa significativa de rentabilidade. A

produção de pêssegos em Santa Catarina constitui-se numa atividade econômica e socialmente relevante, pois com estrutura fundiária baseada em pequenas propriedades, com aproveitamento de mão de obra familiar, estas famílias encontram no cultivo do pessegueiro, uma boa oportunidade para geração de renda. Na safra 2005/2006, a atividade envolveu mais de 1.100 famílias, com área plantada de 1888 hectares e produção de 21.649 toneladas (Epagri, 2006a). A produtividade do pêssego e nectarina têm maior influência das condições climáticas, se comparadas com outras fruteiras de clima temperado. As produções são drasticamente afetadas pelas geadas primaveris, ventos, alta umidade no período de floração e colheita, ou falta de frio para quebrar a dormência em muitas cultivares. Portanto, o conhecimento do clima é de fundamental importância na viabilidade econômica de um pomar, interferindo diretamente na sua produtividade e na qualidade da fruta colhida. A distribuição das diferentes espécies frutíferas dentro das zonas climáticas é naturalmente determinada pela duração do período de inverno, como também, pela sua intensidade. Todas são fruteiras altamente resistentes ao frio e necessitam, para o seu bom desenvolvimento e frutificação, de determinado período de repouso fisiológico. Visto que a quebra desse repouso depende de baixas temperaturas, o cultivo dessas fruteiras, em condições favoráveis, acha-se limitado às regiões possuidoras de estação suficientemente fria (ALVARENGA; FORTES, 1995). Quando se planeja um pomar de fruteiras de clima temperado, deve-se ter em mente, em primeiro lugar, o clima da região onde serão implantadas as fruteiras. Dos elementos do clima, destacam-se a temperatura, chuva, umidade relativa, luz e vento. Dentro das faixas climáticas determinadas pela latitude, modificações ocorrem devido a outros fatores, como atitude, continentalidade e corrente oceânica. Por outro lado, devido ao relevo do solo, ao seu ângulo de exposição à luz e natureza da vegetação, podem ocorrer variações locais, dando origem aos chamados microclimas. Graças a isso é que se torna possível, dentro de uma mesma latitude, a existência de variadas culturas ou espécies vegetais (ALVARENGA; FORTES, 1995). O objetivo desse trabalho foi realizar um zoneamento agrícola, considerando riscos climáticos para a cultura do pêssego e nectarina no Estado, considerando-se dois grupos de cultivares distintos, baseados na exigência de HF.

MATERIAL E MÉTODO: Foram utilizados dados climáticos provenientes da rede de estações meteorológicas pertencentes à Epagri, com períodos variáveis de 10 a 30 anos, entre as variáveis consideradas estão: temperatura média, temperatura máxima, temperatura mínima, horas de frio. Foram calculadas as probabilidades de ocorrência destas variáveis.

Os índices utilizados para delimitar as regiões de aptidão do pêssego e nectarina foram determinados por meio de revisão bibliográfica juntamente com as respostas biológicas observadas por técnicos da Epagri em experimentos. Muitas informações sobre fenologia, ciclo, cultivares, entre outras, foram retiradas da avaliação de cultivares (EPAGRI, 2006).

As temperaturas médias do período de outubro a abril, foram estimadas a partir de equações de regressão relacionando as temperaturas médias com latitude, longitude e altitude (MASSIGNAM E PANDOLFO, 2004). Para estimar a probabilidade de ocorrência de geada para os locais do Estado onde não existem estações meteorológicas, foram utilizadas equações de estimativa em função da altitude (MASSIGNAM E DITTRICH, 1998). As probabilidade de ocorrência do número de horas de frio total anual abaixo de 7,2 °C foi estimado utilizando-se equações e ajustes à distribuição normal (MASSIGNAM; PANDOLFO; HAMMES; PEREIRA, 2006).

O plantio da nectarina em Santa Catarina é realizado preferencialmente entre 15 de junho e 15 de agosto, ou seja, depois da queda das folhas e antes da brotação das mudas (EPAGRI, 1996). O zoneamento foi realizado para dois grupos de nectarina: baixa e alta exigência em frio, sendo que os critérios utilizados foram: **Pêssego e Nectarina de baixa exigência em frio** - A probabilidade da soma de horas de frio anual (abaixo de 7,2 °C) maiores ou igual a 150 h, deve ser superior a 0,8 (ou 80%). - Durante o período de florescimento, a temperatura média deve ser maior ou igual a 12°C e menor ou igual 20°C, com probabilidade de ocorrência superior a 0,8. - Área de representatividade apta do município deve ser superior a 30% da área total. - Devido à variabilidade de altimetria existente dentro de um mesmo município, foi necessário o estabelecimento de algumas indicações especiais quanto ao plantio. As classes então foram definidas como: Preferencial I – Sem restrições e Preferencial II – Recomendado para cotas altimétricas inferiores a 600 metros. Os municípios que não são recomendados para plantio, não aparecem na listagem. **Pêssego e Nectarina de alta exigência em frio** - A probabilidade da soma de horas de frio anual (abaixo de 7,2 °C) maiores ou igual a 350 h, deve ser superior a 0,8 (ou 80%). - Durante o início da floração, a temperatura média deve ser maior ou igual a 11°C e menor ou igual 18°C, com probabilidade de ocorrência superior a 0,8; - Área de representatividade apta do município deve ser superior a 30% da área total. - Devido à variabilidade de altimetria existente dentro de um mesmo município, foi necessário o estabelecimento de algumas indicações especiais quanto ao plantio. As classes então foram definidas como: Preferencial I – Sem restrições, Preferencial II – Recomendado para cotas altimétricas inferiores a 1200 metros, Preferencial III – Recomendado para cotas altimétricas superiores a 800 metros e Preferencial VI – Recomendado para cotas altimétricas superiores a 800 metros e inferiores a 1200 metros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os municípios recomendados para o plantio das culturas do pêssego e nectarina, podem ser observados nas Figuras 1 e 2.

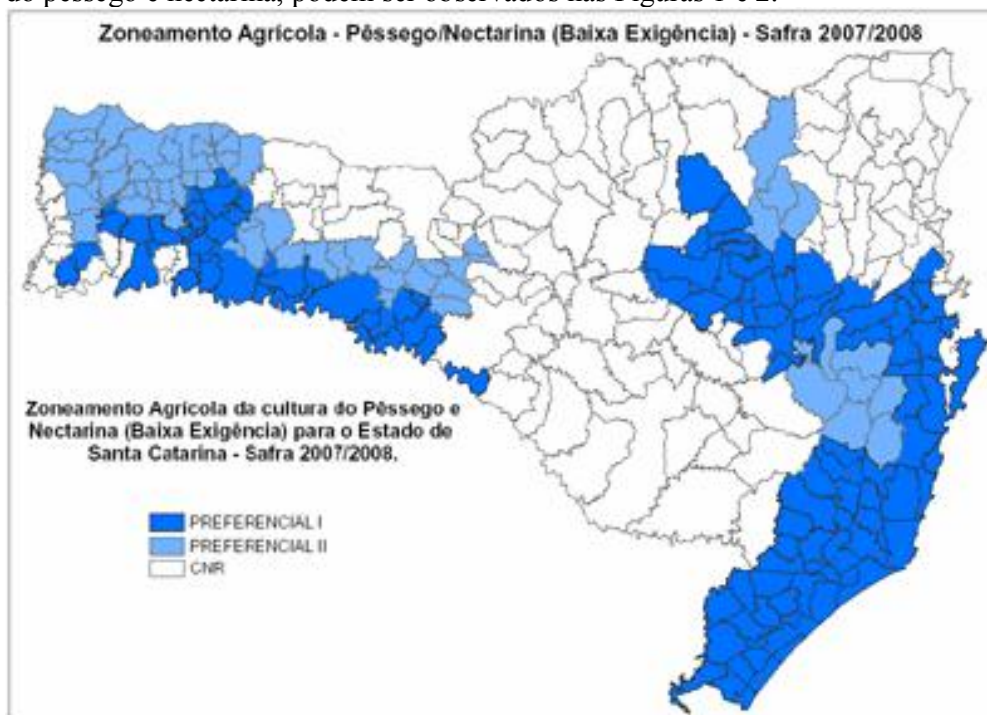


Figura 1. Zoneamento para as culturas do pêssego e nectarina, baixa exigência em frio.

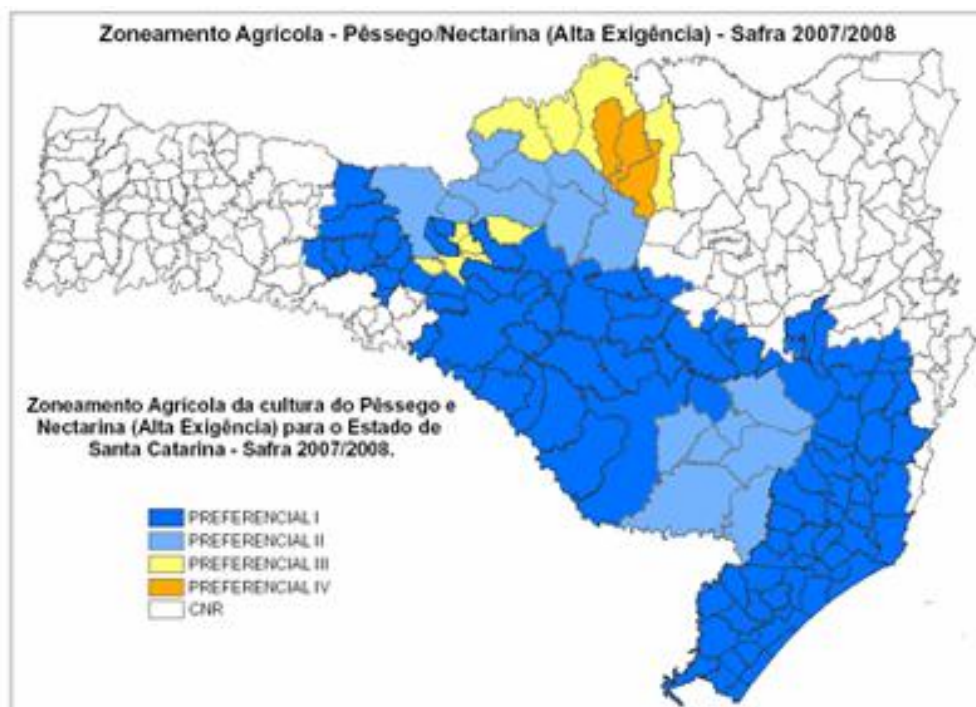


Figura 2. Zoneamento para as culturas do pêssego e nectarina, alta exigência em frio.

Os municípios que possuem alguma restrição e não se enquadram nas áreas toleradas são classificados como “cultivo não recomendado” para o município.

CONCLUSÕES: As culturas do pêssego e nectarina podem ser cultivados praticamente em quase todo o Estado de Santa Catarina, com exceção do Litoral Norte e Extremo Oeste Catarinense, desde que sejam selecionadas adequadamente as cultivares adaptadas à cada região do Estado e respeitadas as restrições impostas aos cultivos tolerados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALVARENGA, L. ; FORTES, J. Cultivares de fruteiras de clima temperado. Informe Agropecuário., Belo Horizonte, 11 de abril de 1985.
- EPAGRI. Gerência Regional de Videira. Frutas de clima temperado: situação da safra 2005/2006, previsão da safra 2006/2007. Videira: Epagri, 2006a 16p.
- EPAGRI. Avaliação de cultivares para o Estado de Santa Catarina 2006/2007. Florianópolis, 2006b.162p. (Epagri. Boletim Técnico, 128).
- MASSIGNAM, A. M.; DITTRICH, R. C. Estimativa do número médio e da probabilidade mensal de ocorrência de geadas para o Estado de Santa Catarina. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Santa Maria, v. 6, n.2, p. 213-220, 1998.
- MASSIGNAM, A. M.; PANDOLFO, C. Estimativa das médias das temperaturas máximas, médias e mínimas do ar decendiais e anuais do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.(Boletim Técnico, no prelo processo nº 140/2004).

MASSIGNAM, A. M.; PANDOLFO, C.; HAMMES, L.; PEREIRA, E. Probabilidade de ocorrência do total anual de horas de frio (hdf' 7,2°C) em Santa Catarina. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Santa Maria, v. 14, n.3, p. 1 - 11, 2006.