

1
2
3 **ZONEAMENTO EDÁFOCLIMÁTICO DA OLIVICULTURA PARA O RIO**
4 **GRANDE DO SUL**

5
6 JOSÉ MARIA FILIPPINI ALBA¹; MARCOS SILVEIRA WREGE²; ENILTON FICK
7 COUTINHO³; CARLOS ALBERTO FLORES⁴; ROGÉRIO OLIVEIRA JORGE⁵

8
9 **INTRODUÇÃO**

10 Devido às propriedades benéficas do azeite para a saúde, o cultivo da oliveira (*Olea*
11 *europaea* L.) ganhou relevância nos últimos anos. As principais áreas produtivas se concentram
12 entre as latitudes 30° e 45°, no Hemisfério N e S, em locais de clima tipo Mediterrâneo,
13 caracterizado por verão seco e quente, ocorrendo baixas temperaturas no período de floração, o que
14 é de suma importância à obtenção de produções satisfatórias.

15 O Serviço Oleícola Estadual, órgão especializado da Secretaria da Agricultura, foi criado
16 em 1948, com a finalidade de supervisionar e orientar às pesquisas. Porém, há relatos do plantio de
17 oliveiras em diversas cidades do estado entre 1938 e 1939 (GOBBATO, 1945). O apoio
18 governamental via prêmios e isenção de impostos para desenvolvimento da cultura, ainda sem base
19 técnica, derivou na formação de olivais de baixa qualidade. O azeite de oliva e as azeitonas de mesa
20 produzidas no Brasil, naquele período, foram enviados para análises em laboratórios no exterior,
21 onde se verificou qualidade sensorial válida para o mercado internacional.

22 Várias tentativas de exploração racional da oliveira foram realizadas pela iniciativa privada
23 nas últimas décadas. Entretanto, por falta de tecnologias apropriadas houve insucesso. No entanto,
24 existe a oportunidade real para que o Brasil, ao longo prazo, aprimore a cadeia produtiva da
25 olivicultura para concorrer no mercado internacional. Neste sentido, o zoneamento edafoclimático
26 contribuirá de forma sistemática nesse processo, uma vez que se tornará possível identificar as
27 regiões aptas e restritas, de maneira a orientar o ordenamento territorial conforme as propriedades
28 climáticas e edáficas adequadas à cultura.

¹ D.Sc., Pesquisador Monitoramento Ambiental, Embrapa Clima Temperado, e-mail: jose.filippini@embrapa.br

² D.Sc., Pesquisador Agrometeorologia, Embrapa Florestas, e-mail: marcos.wrege@embrapa.br

³ D.Sc., Pesquisador Fruticultura, Embrapa Clima Temperado, e-mail: enilton.coutinho@embrapa.br

⁴ M.Sc., Pesquisador Pedologia, Embrapa Clima Temperado, e-mail: carlos.flores@embrapa.br

⁵ D.Sc., Pesquisador Ciência e Tecnologia Agroindustrial, e-mail: rogerio.jorge@embrapa.br

MATERIAL E MÉTODOS

O zoneamento edafoclimático (FILIPPINI ALBA et al., 2013) se obteve pela integração do zoneamento agroclimático (WREGE et al., 2009) com o zoneamento edáfico (FLORES et al., 2009) por meio da fusão dos respectivos modelos numéricos em ambiente SIG (ESRI...), considerando a base cartográfica digital em escala 1:50mil para o Rio Grande do Sul (HASENACK; WEBER, 2010) e o correspondente modelo digital de elevação com pixel decamétrico (WEBER et al., 2004). Os parâmetros pedológicos profundidade efetiva, espessura do horizonte A, C orgânico, argila total no horizonte B, saturação por bases, declividade e pedregosidade/rochosidade se classificaram em quatro classes, conforme o mapa de solos 1:250mil (IBGE, 1986), digitalizado pela UFRGS, sendo sistematizado o zoneamento edáfico (FLORES; FILIPPINI ALBA, 2013). Nesse caso e na fusão, o resultado seguiu o critério de “aptidão mínima”, onde a classe com menor aptidão determina o resultado para cada domínio, sendo atribuídas as classes “não recomendável” (NR), “pouco recomendável” (PR), “recomendável” (R) e “preferencial” (P).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A classe “Recomendável” se concentra no setor Centro-Norte e na Metade Sul do estado (Figura 1). As restrições por clima e solo correspondem a zonas altas (excesso de frio) ou muito baixas por problemas de excesso de umidade ou drenagem inadequada.



Figura 1. Zoneamento edafoclimático da olivicultura para o Rio Grande do Sul.

50 O 25,3 % do território gaúcho possui aptidão Recomendável para olivicultura, sendo 39,9
51 % Pouco Recomendável, 27,9 % Não Recomendável e o restante ocupado por áreas urbanas ou
52 corpos d'água (Tabela 1).

53

54 **Tabela 1-** Área ocupada por cada classe de aptidão do zoneamento edafoclimático da olivicultura
55 para o Rio Grande do Sul.

Classe de Aptidão	Área ocupada	
Preferencial	0 mil ha	0 %
Recomendável	6752 mil ha	25,3%
Pouco Recomendável	10607 mil ha	39,9 %
Não Recomendável	7420 mil ha	27,9 %
Corpos d'água e urbano	1852 mil ha	6,9 %
Total	26631 mil ha	100 %

56

57

CONCLUSÕES

58 A cultura da oliveira no Rio Grande do Sul se desenvolverá basicamente em função da
59 identificação de cultivares mais adaptadas para cada região, conforme as características
60 edafoclimáticas. Neste resumo descreve-se o zoneamento edafoclimático para a cultura da oliveira,
61 conforme publicação da Embrapa junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
62 (FILIPPINI-ALBA et al., 2013) que disponibilizou informações úteis para tomada de decisão
63 quanto a investimentos em olivicultura. Considera-se como uma importante ação à ampliação das
64 áreas de cultivo, auxiliando na identificação de quais são as melhores regiões, isto é, aquelas com
65 menores riscos de clima e aptidão edáfica adequada para exploração da cultura no estado, o qual
66 possui, potencialmente, as melhores condições edafoclimáticas, no âmbito nacional.

67 Espera-se que, com os resultados deste trabalho, os empreendedores rurais e os formuladores de
68 políticas públicas disponham de subsídios necessários para consolidação desta cultura no Rio
69 Grande do Sul, com a produção sustentável de azeitonas de mesa e de azeite para o mercado
70 brasileiro, contribuindo para que o Brasil, num curto espaço de tempo, reduza os gastos com as
71 importações desses produtos.

72

73

AGRADECIMENTOS

74 Aos professores M.Sc. Heinrich Hasenack e D.Sc. Eliseu Weber (UFRGS, Porto Alegre,
75 RS) pela disponibilização da base de dados relacionada ao mapa digital de solos do estado em
76 escala 1:250.000.

77 Ao acadêmico Rodrigo Thiel Lopes (UFPel) pelo suporte nas atividades de
78 geoprocessamento.

79

80

81

82

REFERÊNCIAS

- 83
- 84 ESRI. **ARCGIS 9.1**: Handbook. Redlands: Environmental Systems Research Institute, 1999. 4 v.
- 85 FILIPPINI ALBA, J. M.; FLORES, C. A.; WREGGE, M. S.; COUTINHO, E.F.; JORGE, R.O., Eds.
86 **Zoneamento edafoclimático da olivicultura para o Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: Embrapa,
87 2013. 67 p.
- 88 FLORES, C.A.; FILIPPINI ALBA, J.M. Zoneamento edáfico da olivicultura. In: FILIPPINI ALBA,
89 J. M.; FLORES, C. A.; WREGGE, M. S.; COUTINHO, E.F.; JORGE, R.O., Eds. **Zoneamento**
90 **edafoclimático da olivicultura para o Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 21–
91 40.
- 92 FLORES, C.A.; GARRASTAZU, M.C.; FILIPPINI ALBA, J.M. **Metodologia de zoneamento**
93 **edáfico de culturas para o Estado do Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado,
94 2009. 45 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 261).
- 95 GOBBATO, C. **Cultura da oliveira e noções sobre a industrialização das azeitonas**. Porto
96 Alegre: Centro, 1945. 118 p.
- 97 HASENACK, H.; WEBER, E. (Org.). **Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul**
98 **- escala 1:50.000**. Porto Alegre, UFRGS-IB-Centro de Ecologia. 2010. 1 DVD-ROM (Série
99 Geoprocessamento, 3).
- 100 IBGE. **Folha SH. 22 Porto Alegre e parte das Folhas SH. 21 Uruguaiana e SI. 22 Lagoa Mirim**:
101 geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1986.
102 796 p. (Continuação do extinto projeto RADAMBRASIL).
- 103 WEBER, E.; HASENACK, H.; FERREIRA, C. J. S. **Adaptação do modelo digital de elevação do**
104 **SRTM para o sistema de referência oficial brasileiro e recorte por unidade da federação**.
105 Porto Alegre: UFRGS Centro de Ecologia, 2004. Disponível em:
106 <<http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo>>. Acesso em: 01 dez. 2005.
- 107 WREGGE, M. S.; COUTINHO, E. F.; STEINMETZ, S.; REISSER JUNIOR., C.; ALMEIDA, I. R.;
108 MATZENAUER, R.; RADIN, B. **Zoneamento agroclimático para oliveira no Estado do Rio**
109 **Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 24 p. (Embrapa Clima Temperado.
110 Documentos, 259)