

## ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS PARA A PRODUÇÃO DE SEMENTE DE SOJA DE ALTA QUALIDADE

PÁDUA, G.P.<sup>1</sup>; FRANÇA-NETO, J.B.<sup>2</sup>; ROSSI, R.F.<sup>3</sup>; CÂNDIDO, H.G.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Embrapa/EPAMIG, Caixa Postal 311, CEP 38001-970, Uberaba-MG, gilda.padua@embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Soja, Londrina-PR; <sup>3</sup>UNESP, Botucatu-SP; <sup>4</sup>IFTM, Uberaba-MG.

Minas Gerais é o sexto estado em produção de soja no Brasil. Adversidades climáticas como disponibilidade de água no solo, veranicos, distribuição irregular das chuvas no decorrer do ano e principalmente temperaturas elevadas podem comprometer o bom desenvolvimento da cultura da soja no estado, principalmente no que se refere à produção de sementes de elevada qualidade.

Para a produção de sementes de soja de alta qualidade o ideal é que a temperatura média, durante a fase de maturação e colheita, seja igual ou inferior a 22 °C (TECNOLOGIAS..., 2013).

No Brasil, a partir da safra 1996/97, iniciaram-se estudos de riscos climáticos aplicados na agricultura conhecidos como "Zoneamento Agrícola do Brasil", realizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Segundo EVANGELISTA et al. (2013), o zoneamento agrícola tem sido utilizado como um instrumento de política agrícola e de gestão de riscos na agricultura, e passou a contribuir significativamente para o aumento da produção agrícola nacional e a reduzir as perdas de rendimento em decorrência da variabilidade do clima.

O zoneamento agroclimático para a produção de sementes de alta qualidade destaca-se por sua importância, pois por meio dele, os produtores de sementes podem alocar com mais segurança os seus campos de produção, em regiões com condições climáticas mais propícias para a produção de sementes. Nesse sentido, estudos pioneiros foram realizados no Brasil para o estado do Paraná (COSTA et al., 1994).

Diante da importância de se ter um zoneamento para o estado de Minas Gerais, o objetivo desse estudo foi realizar um levantamento de dados com a finalidade de estabelecer um zoneamento agroclimático voltado para a produção de sementes de soja de elevada qualidade.

O estudo foi realizado utilizando-se o sis-

tema de informação geográfica SPRING (CÂMARA et al., 1996), onde confeccionou-se o mapa temático no qual estão representadas as melhores regiões para semeadura da cultura da soja no Estado de Minas Gerais.

A definição das regiões de maior ou menor risco climático foi associada à ocorrência de temperaturas médias do mês de março, época em que ocorre a fase de maturação e pré-colheita da soja, considerada a fase mais sensível da cultura, quando o objetivo é a produção de sementes. Tudo isso considerando a época normal de semeadura da cultura. Foram considerados os dados de temperatura desse mês pelo período de 39 anos, conforme fornecidos pelo INMET (2011).

Na elaboração do mapa temático foram utilizados o banco de dados Geominas (INPE, 2013) e os dados pluviométricos de estações e mapa de isotermas correspondentes a um período de 29 anos (INMET, 2011). Para a espacialização do atributo temperatura, estas foram associadas à localização geográfica de cada município onde foi utilizado o programa em LEGAL.

Devido ao fato de o estado de Minas Gerais estar ao Norte do paralelo 24 S, para a definição das classes temáticas foram atribuídos intervalos de temperatura definindo-se três classes de maior ou menor risco climático: **Favorável** ( $\leq 23,5$  °C); **Medianamente favorável** (23,6 °C a 24,9 °C) e **Pouco favorável** ( $\geq 25,0$  °C).

Com base nos levantamentos realizados, estabeleceram-se três classes de regiões, as quais foram delimitadas no mapa do estado de Minas Gerais. Pela Figura 1 estão ilustradas as regiões como: Favorável (área assureada); Medianamente favorável (área branca) e Pouco favorável (área delimitada em preto).

Na região favorável estão compreendidas as regiões do Alto Paranaíba, parte do Triângulo Mineiro, parte do Noroeste de Minas, Sul de Minas, região Centro-Oeste e parte da região

Central. Na região medianamente favorável estão compreendidas parte do Triângulo Mineiro, parte do Noroeste de Minas e pequenas partes da Zona da Mata e do Norte de Minas. A região pouco favorável está concentrada no Norte de Minas, na região do Jequitinhonha e Rio Doce.

## Referências

CÂMARA, G.; SOUZA, R. C. M.; FREITAS, U. M.; GARRIDO, J. SPRING: integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modelling. **Computers & Graphics**, New York, v.20, n.3, p.395-403, 1996.

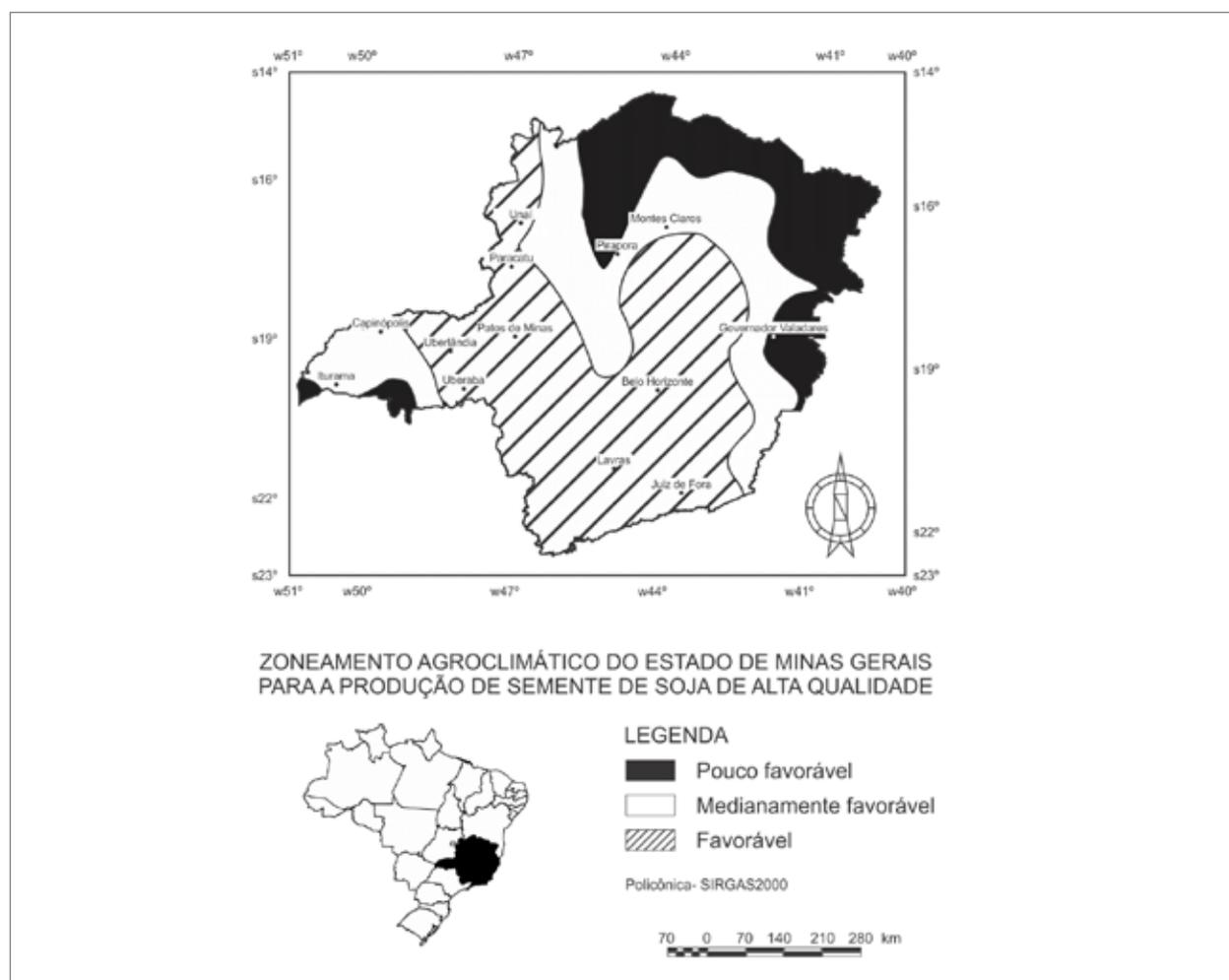
COSTA, N. P.; PEREIRA, L. A. G.; FRANÇA-NETO, J. B.; HENNING, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C. Zoneamento ecológico do Estado do Paraná para a produção de sementes de cultivares precoces de soja. **Revista Brasileira de Sementes**, v.16, n.1, p.12-19. 1994.

EVANGELISTA, B.A.; SILVA, F.A.M.; SILVA NETO, S.P. **Uso das informações agrometeorológicas no monitoramento das culturas agrícolas, tendo como referência a soja**. In: Anuário ABRASEM. Pelotas: Editora Becker & Peske, 2013. 118p.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Dados meteorológicos**. Mapas de Isotermas. Brasília: INMET, 2011. (CD 016/2011).

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Divisão de Processamento de **Imagens - DPI**. São José dos Campos, 2013. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/banco.html>>. Acesso em: 25 jul. 2013.

TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DE SOJA – Região Central do Brasil 2014. Londrina: Embrapa Soja, 2013. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 16).



**Figura 1.** Mapa do estado de Minas Gerais contendo as regiões do Zoneamento Agroclimático para a produção de semente de soja de alta qualidade. Favorável – área assureada; Medianamente favorável – área branca e Pouco favorável – área delimitada em preto. Epamig/Embrapa/IFTM, 2013.