

ZONEAMENTO EDAFOCLIMÁTICO DA CULTURA DA GOIABA

BRUNA BARROS CABRAL VALENTE¹, EMMANUEL VICTOR BORGES², SANDRA REGINA PIRES DE MORAES³, JÉSSICA FERNANDES TAVARES⁴ ANDRÉ LUIZ RIBAS DE OLIVEIRA⁵,

¹Graduanda do curso de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Goiás, (62) 92412257, engenhariabruna11@gmail.com

²Bacharel em Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Goiás

³Professora pós Dra. Adjunta da Universidade Estadual Goiás, UEG, Anápolis-GO.

⁴Graduanda do curso de Engenharia Agrícola, Universidade estadual de Goiás, (62) 92404989, jessiccalfernandez.2@gmail.com

⁵Professor Adjunto da Universidade Estadual de Goiás, UEG, Anápolis-GO.

Apresentado no

XLIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2015

13 a 17 de setembro de 2015- São Pedro – SP, Brasil

RESUMO: A cultura da goiabeira (*Psidium guajava* L.) é uma atividade bastante expressiva em alguns Estados brasileiros tais como: São Paulo, Pernambuco e Goiás que atualmente ocupa o terceiro lugar na produção nacional. Com o objetivo de elaboração do zoneamento edafoclimático para a cultura da goiaba no estado de Goiás definindo áreas potenciais cultiváveis e melhor época de plantio em função do ISNA, sendo utilizadas para a definição do melhor plantio, conduziu-se este trabalho. Este zoneamento edafoclimático foi realizado utilizando os programas Bipzon®, Simula® balanço hídrico e Spring® 4.3, onde os parâmetros avaliados são o ISNA e duas reservas de água no solo para o balanço hídrico. Áreas de Latossolos Vermelho-Amarelos para os meses de outubro e novembro pode-se realizar o plantio da goiaba, para quase todo o Estado de Goiás, ressaltando alguns pontos isolados, evitando o plantio no mês de setembro ou lançar mão de reposição hídrica. Quanto às áreas de Latossolos Vermelhos, Cambissolos e Argissolos para os meses de setembro, outubro e novembro poderá realizar o plantio ressaltando pequena parte norte do estado no mês de setembro necessitando de parte de irrigação..

PALAVRAS-CHAVE: Zoneamento agroclimático; agricultura; produtividade.

ZONING EDPHOCLIMATIC CULTURE OF GUAVA

ABSTRACT:

The culture of guava *Psidium guajava* L. is a very significant activity in some Brazilian states such as São Paulo, Pernambuco and Goiás currently ranks third in the national production. In order to prepare its edaphoclimatic zoning for the culture of guava defining potential areas cultivated and best planting time according to the ISNA and are used to define the best planting led to this work.

This edaphoclimatic zoning was performed using the Bipzon® programs, Simula® water balance and Spring® 4.3, where the parameters evaluated are the ISNA and two water reserves in the soil to the water balance. Areas of Red-Yellow Oxisols for the months of October and November can be performed planting of guava, for almost the entire state of Goiás, highlighting some isolated points, avoid planting in September or resort to fluid replacement. As for the areas of Oxisols, Cambisols and Ultisols for the months of September, October and November can perform planting emphasizing small northern part of the state in September requiring part of irrigation.

KEYWORDS: agroclimatic zoning; agriculture; productivity

INTRODUÇÃO

A cultura da goiabeira *Psidium guajava* L. é uma atividade bastante expressiva em alguns Estados brasileiros tais como: São Paulo, Pernambuco e Goiás que atualmente ocupa o terceiro lugar na produção nacional. O Brasil consome e exporta grande quantidade de produtos industrializados e *in natura*. Com o aumento crescente do consumo de produtos extraídos da goiaba, a área plantada com esta cultura tem crescido substancialmente.

Segundo AMARO (1986), no mercado brasileiro a goiaba tem dois fluxos comerciais bem distintos, conforme o uso a que se destina: para consumo ao natural e para a indústria de processamento. Da goiaba enviada diretamente para as unidades de processamento, a maior parte transforma-se em goiabada (90%), um dos doces mais apreciados pelos brasileiros. O restante é utilizado principalmente na produção de compotas, geleia, néctar, polpa e suco. O consumo da fruta *in natura* ainda é pequeno, estimado em 300 gramas por pessoa ao ano. Mesmo pessoas que adquirem goiabas frescas no mercado, muitas vezes as utilizam na confecção de doce.

A goiaba goiana também encontra mercado no Distrito Federal, o que pode ser explicado pelo fato dos produtores goianos conseguirem um custo de produção muito próximo aos dos obtidos pelos produtores do Distrito Federal (FRUTISÉRIES, 2001).

Acredita-se que a goiabeira aprecie clima pouco úmido. Na Índia, a consideram planta de regiões secas. No Brasil, a encontramos em climas úmidos, semi-úmidos e semi-áridos (GOMES, 1977).

MATERIAL E MÉTODOS

O zoneamento edafoclimático constitui-se em uma ferramenta de organização no planejamento da agricultura, tendo por base o levantamento dos fatores que definem as aptidões agrícolas baseadas, sobretudo nos atributos dos solos, topografia, declives e clima encontrado em diferentes áreas das regiões estudadas. Quando se têm delimitadas as condições edafoclimáticas de uma região, pode-se definir regiões climaticamente homogêneas e assim estabelecer o cultivo a ser implantado na área pesquisada.

O zoneamento edafoclimático é mais rápido e facilitado quando se utiliza sistemas de informações geográficas (SIG), que permitem cruzamentos de dados que auxiliam a definir e delimitar áreas propícias ao cultivo, com a utilização de procedimentos simples, tais como o balanço hídrico, declives, tipos de solos e outros. O presente trabalho teve por objetivo a elaboração do zoneamento edafoclimático para a cultura da goiaba definindo áreas potenciais cultiváveis e melhor época de plantio em função do ISNA. Sendo utilizadas para a definição do melhor plantio.

O zoneamento edafoclimático para a cultura da goiaba foi realizado utilizando os programas Bipzon®, Simula® balanço hídrico e Spring® 4.3. Conforme metodologia utilizada por SILVA & ASSAD (1998); OLIVEIRA (2006); MORAES et al. (2010); OLIVEIRA et al. (2010); onde os parâmetros avaliados são o ISNA e duas reservas de água no solo para o balanço hídrico. Este balanço hídrico, gerador dos índices ISNA, de probabilidade de ocorrência de 80%, permitiu a geração dos mapas temáticos de balanço hídrico, sendo estes georreferenciados para o Estado de Goiás e o Distrito Federal.

Balanço hídrico

Para realização do balanço hídrico foram utilizadas as séries diárias de dados pluviométricos de chuva de 161 estações pluviométricas com 15 anos de observações, fornecidos pelo antigo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE). As estações empregadas são referentes ao Estado de Goiás e ao Distrito Federal. O cálculo do balanço hídrico foi realizado para períodos pentadiais, utilizando o programa Bipzon®. As nove simulações de plantio foram 2º; 4º e 6º pentadiais dos meses de setembro, outubro e novembro.

Nas simulações do balanço hídrico foram consideradas duas reservas de água no solo (50 mm e 70 mm).

Geração dos Mapas Temáticos de Risco agroclimático

A razão E_{Tr}/E_{Tpc} é conhecido como ISNA (índice de satisfação da necessidade de água) que expressa a percentagem de água disponível às plantas.

Os valores do ISNA para a goiaba foram obtidos utilizando o Bipzon® e o Simula® considerando as diferentes datas de plantio.

Para a realização do zoneamento edafoclimático foi delimitado três classes de aptidões climáticas, baixo risco climático; risco climático médio e alto risco climático.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Áreas de Latossolos Vermelho-Amarelos para os meses de outubro e novembro pode-se realizar o plantio da goiaba, para quase todo o Estado de Goiás, ressaltando alguns pontos isolados. Os

agricultores em Goiás e Distrito Federal devem evitar o plantio no mês de setembro ou lançar mão de reposição hídrica.

Quanto às áreas de Latossolos Vermelhos, Cambissolos e Argissolos para os meses de setembro, outubro e novembro poderá realizar o plantio ressaltando pequena parte norte do estado no mês de setembro necessitando de parte de irrigação.

Os mapas representados nas figuras 1 e 2 possibilitam relacionar a disponibilidade de água e as condições do solo no estado de Goiás, e conseqüentemente as regiões favoráveis ao cultivo da goiabeira.

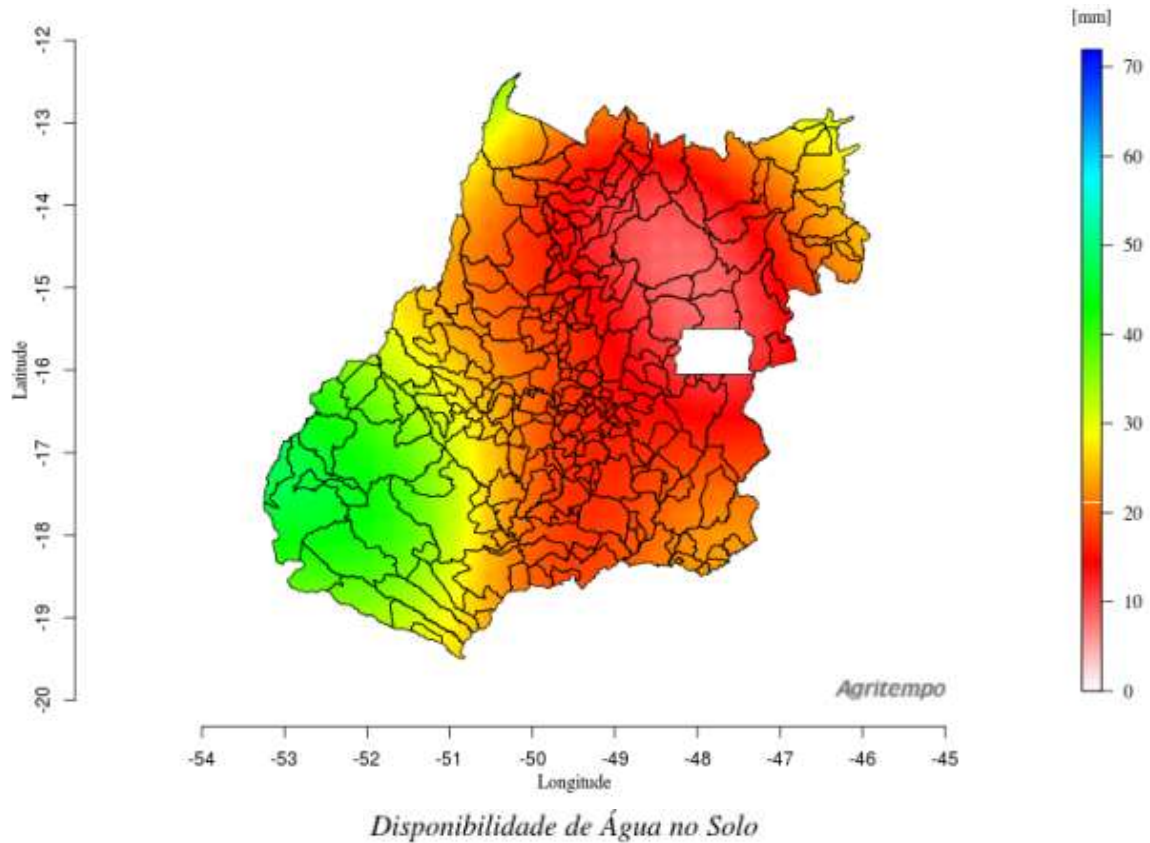


Figura 01. Disponibilidade de água no solo no estado de Goiás.

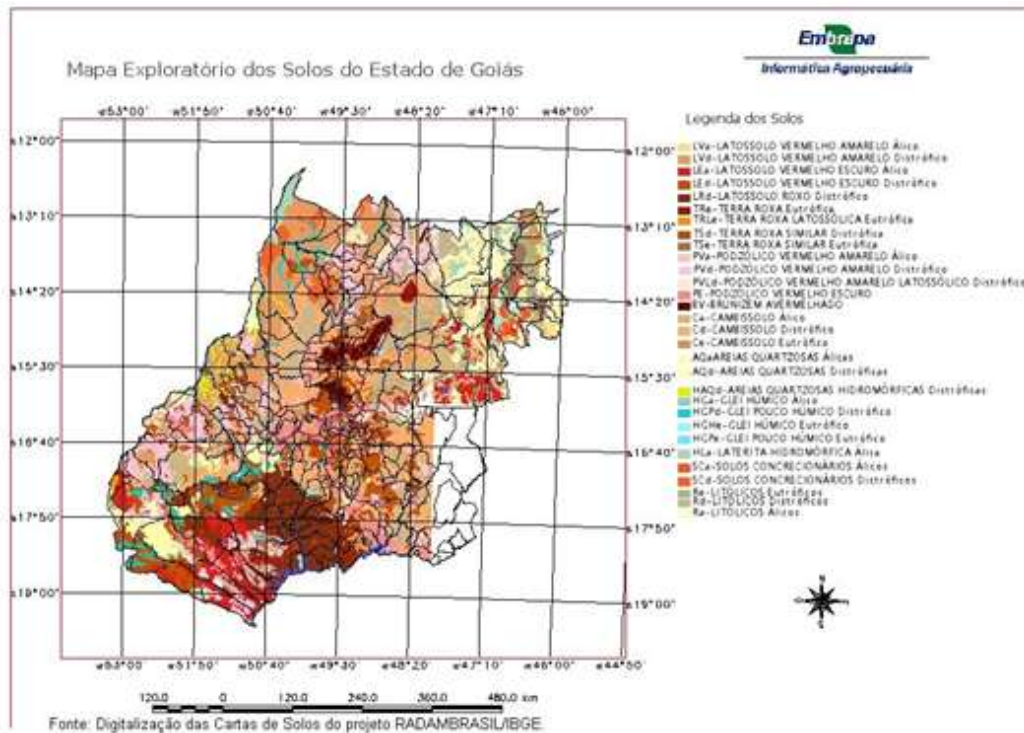


Figura 02. Classificação dos solos no estado de Goiás.

CONCLUSÕES: O zoneamento edafoclimático da cultura da goiaba indica que as melhores épocas para seu plantio são: Setembro (Reposição Hídrica), Outubro e Novembro, para regiões com Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo.

Para Setembro existe alto risco para o plantio da goiaba; Para Outubro, existe médio risco e para Novembro, baixo risco.

REFERÊNCIAS

AMARO, A. A. Aspectos econômicos. In: PEREIRA, F. M. & MARTINEZ JUNIOR, M. **Goiabas para industrialização**. Jaboticabal: Editora Legis Summa. 1986. p.22-41

FRUTISÉRIES. **Goiaba**. Setembro / 2001. 8p. Brasília: (FrutiSéries 1 – Distrito Federal – Goiaba).

GOMES, R. P. **Fruticultura brasileira**. São Paulo: Nobel. 1977. 3ªed. 448p.

MORAES, S. R. P. DE; OLIVEIRA, A. L. R. DE; SILVA, C. M.; CASTRO, R. A. Zoneamento edafoclimático da cultura da Milheto **Centro Científico Conhecer**. Goiânia, vol.6, N.11; 2010 7p.

OLIVEIRA, A. L. R. DE; MORAES, S. R. P. DE; GILL NETO, A. G. Zoneamento edafoclimático da cultura da melancia. **Centro Científico Conhecer**. Goiânia, vol.6, N.11; 2010 7p.

OLIVEIRA, A. L. R. **Risco climático e fator de resposta das culturas da cana-de-açúcar e do milheto para o Estado de Goiás e do Distrito Federal**. 2006. 99p. Tese (Doutorado em Agronomia) Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2006.

SILVA, F. A. M.; ASSAD, E. D. Análise espaço-temporal do potencial hídrico climático do estado de Goiás. In: ASSAD, E. D.; Sano, E. E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura**. Brasília: EMBRAPA/SPI, p.273-309, 1998.