

# Zoneamento Agroclimático para Cana-de-açúcar no Continente Africano

Marina Arutin Cavalcanti de Albuquerque, Eduardo Delgado Assad, Fábio Ricardo Marin, Murilo dos Santos Vianna

V Mostra de Trabalhos de Estagiários e Bolsistas  
Campinas, SP – 26 a 30 de outubro de 2009

## Introdução

O zoneamento agrícola da cana de açúcar tem como objetivo fornecer subsídios técnicos para formulação de políticas públicas à expansão e produção sustentável.

Neste trabalho foi realizado o zoneamento de aptidão climática e pedológica para a cana-de-açúcar no continente africano, onde os principais indicadores considerados na elaboração foram a temperatura, a deficiência hídrica, a declividade e o tipo de solo. Foi possível identificar as áreas mais adequadas ao cultivo da cana-de-açúcar e as regiões onde há restrições para seu desenvolvimento.

## Objetivo

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aptidão climática e pedológica da cana de açúcar no continente africano.

## Material e Métodos

Para a criação dos mapas de aptidão climática e pedológica da cana-de-açúcar foi utilizado o software ArcGis 9.2.

Com base nas imagens srtm do continente africano, disponíveis em <http://csi.cgiar.org/index.asp>, foi elaborado o mapa de temperatura média anual (Figura 2) estimada a partir dos mapas de altitude, latitude e longitude, utilizando uma equação obtida através de análise de regressão linear dos dados das 816 estações meteorológicas (Figura 5), fornecidos pelo banco de dados da FAO, como segue:

$$TMA = a + b * \text{latitude} + c * \text{longitude} - d * \text{altitude}$$

Utilizando os mesmos dados, fornecidos pela FAO, foi elaborado o mapa de deficiência hídrica anual (Figura 3) a partir da interpolação dos mesmos.

O mapa de declividade (Figura 1) elaborado através da ferramenta “kriging” do software ArcGis 9.2 e pelo método Thornthwaite & Mather (1955) usou-se como critério a inclinação máxima de 12% para utilização de colheita mecânica.

O mapa de solos (Figura 4) está disponível no banco de dados da FAO. Foram agrupados os tipos de solos mais importantes.

## Resultados e Discussões

Para definir as classes de aptidão climática foram utilizados os seguintes critérios:

Combinações		Classe
Temperatura	Def. Hídrica	
< 18°C	-	Inapto - Restrição Térmica
18 - 20°C	0 - 400 mm	Aptidão Regular - Restrição Térmica
18 - 20°C	> 400 mm	Inapto - Restrição Hídrica
> 20°C	< 200 mm	Aptidão Plena
> 20°C	200 - 400 mm	Aptidão Regular - Irrigação de Salvamento
> 20°C	> 400 mm	Inapto - Restrição Hídrica



Figura 1

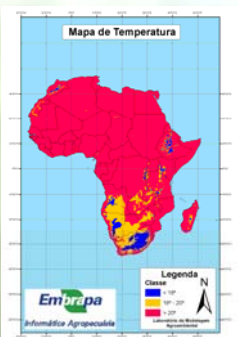


Figura 2



Figura 3

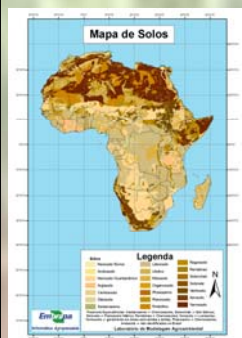


Figura 4



Figura 5

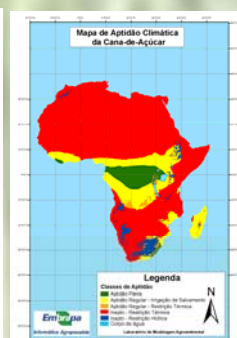


Figura 6

## Conclusões

Os mapas de aptidão mostram as áreas mais propícias para o desenvolvimento da cana-de-açúcar considerando as variáveis temperatura, deficiência hídrica, declividade e tipo de solo.

## Referência Bibliográfica

Zoneamento Agroecológico da cana de açúcar/ organização Celso Vainer Manzatto... [et al.]. – Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 55p.: il.