

Avaliação da expansão da cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul (MS) analisando a relação entre o clima atual e a produtividade da cultura

Octávia Marquezini¹

Luciana Alvim Santos Romani²

Uma das culturas agrícolas mais importantes no Brasil é a cana-de-açúcar, cujo plantio concentra-se nas regiões Centro-Sul e Nordeste ocupando cerca de 8 milhões de hectares. Diante de resultados que mostram que a cana-de-açúcar pode se beneficiar do aquecimento global e, em virtude dos derivados da cana-de-açúcar terem se tornado economicamente atraídos, tem-se observado um aumento na área plantada nos últimos anos (PINTO; ASSAD, 2008). O plantio da cultura atinge todo o Estado de São Paulo (SP) e se expande para a região Centro-Oeste.

No Estado do Mato Grosso do Sul (MS), embora tenha a maior parte da área plantada, e o valor de produção seja de soja, esta realidade tem se modificado nos últimos anos. Por meio do balanço hídrico do Estado do MS e dos valores de área colhida, e da produção das culturas de cana-de-açúcar, soja e algodão no estado, é possível analisar o clima atual e identificar como o clima interfere na expansão destas culturas. O que se tem observado é que a cana-de-açúcar vem ganhando destaque, tanto no aumento de sua área colhida quanto em seu valor de produção, em detrimento da soja e do algodão, que está reduzindo sua produtividade no estado.

Este trabalho teve como objetivos relacionar os dados de temperatura e precipitação (2000 a 2010) com os dados de produtividade (área colhida e

¹ Faculdade de Jaguariúna, octavia.marquezini@colaborador.embrapa.br

² Embrapa Informática Agropecuária, luciana.romani@embrapa.br

valor da produção), analisando a influência das alterações do clima atual na expansão da cana-de-açúcar em MS, e o de comparar a produtividade da cana-de-açúcar com a produtividade das culturas de soja e algodão.

Foram utilizados dados de precipitação e temperatura média de 2000 a 2010 das estações meteorológicas de 9 municípios (Três Lagoas, Porto Murtinho, Miranda, Maracaju, Dourados, Corumbá, Campo Grande, Aquidauana e Água Clara). Calculou-se o balanço hídrico segundo Thornthwaite (1955) citado por Gonçalves et al. (2011) utilizando planilhas no ambiente Excel, com os dados de precipitação e temperatura média (2000 a 2010), possibilitando determinar a deficiência e o excedente hídrico para os municípios selecionados. Foram obtidos os dados de área colhida e o valor da produção (2000 a 2010) das culturas de cana-de-açúcar, soja e algodão nos Sistemas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de Recuperação Automática (Sidra) e no Banco de Metadados do IBGE, como tabelas de dados e gráficos de linhas, para identificar o comportamento da expansão da cana sobre as demais culturas.

Ao longo de dez anos (2000 a 2010) o balanço hídrico no estado manteve-se dentro da normalidade, apresentando deficiência hídrica apenas em 2002, na maior parte do ano. Em 2010 houve um aumento tanto do excedente hídrico assim como da deficiência hídrica, sendo que a deficiência apresentou-se mais acentuada. (Figura 1).

Apesar de a soja ser a responsável pela maior parte da área plantada e do valor de produção do MS, esses valores vêm caindo. O algodão embora tenha seus valores de produção elevados, foi superado pela cana-de-açúcar, a qual apresentou um aumento de sua área colhida que se mantém até os dias atuais, o que ocorre da mesma forma com seu valor de produção. Segundo Pinto e Assad (2008) isso pode ser um reflexo da redução da área apta ao plantio de algumas culturas, devido à elevação da temperatura que aumenta a evapotranspiração, causando o estresse hídrico, o que não afeta apenas as culturas como a cana e mandioca, sendo a soja a cultura mais vulnerável a deficiência hídrica e veraneios intensos.

Embora a cana seja beneficiada pelo aumento da temperatura, esse fator associado à deficiência hídrica pode levar ao encarecimento de sua produção (GONÇALVES et al., 2011). Locais do Centro-Oeste, que hoje apresentam um alto potencial produtivo, serão cada vez mais dependentes de irrigação complementar nos períodos mais secos para assegurar a rebrota dos canaviais. (PINTO; ASSAD, 2008).

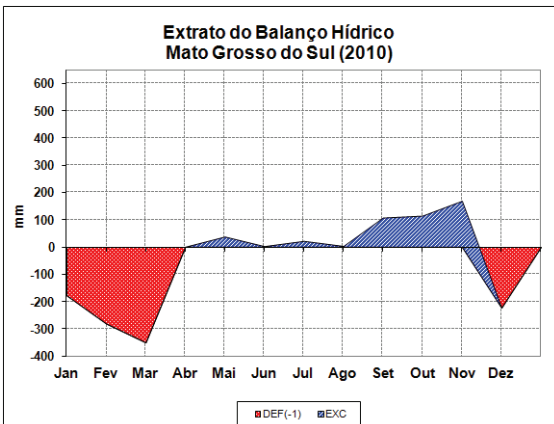
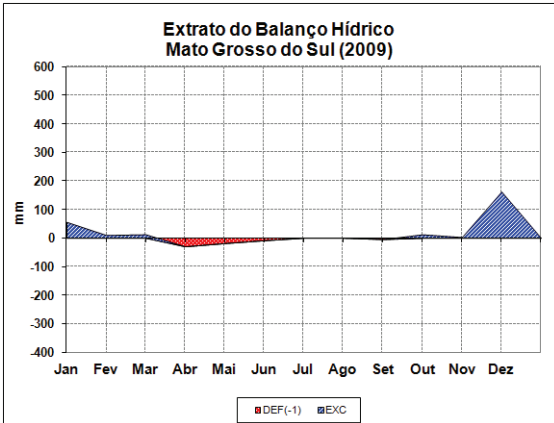
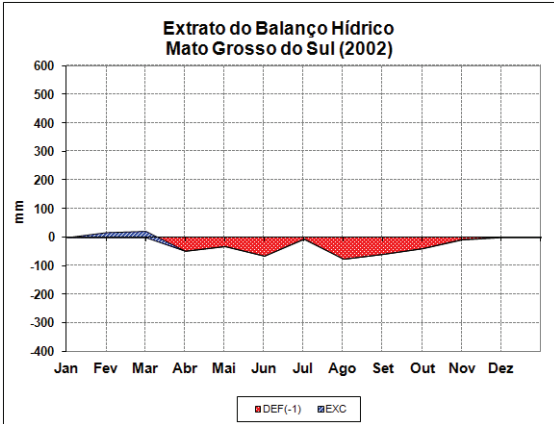


Figura 1. Balanço Hídrico para o Estado do MS nos anos de 2002, 2009 e 2010.

Referências

GONÇALVES, R. R. V.; COLTRI, P. P.; AVILA, A. M. H.; ROMANI, L. A. S.; ZULLO JUNIOR, J.; PINTO, H. S. Análise comparativa do clima atual e futuro para avaliar a expansão da cana-de-açúcar em São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 17., 2011, Guarapari. **Riscos climáticos e cenários agrícolas futuros**: anais. Guarapari: Incaper, 2011. 1 CD-ROM. CBA 2011.

PINTO, H. S.; ASSAD, E .D. **Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil**, Campinas, 2008. 83 p.

ROLIM, G. S.; SENTELHAS, P. C.; BARBIERI, V. Planilhas no ambiente EXCEL TM para os cálculos de balanços hídricos: normal, sequencial, de cultura e de produtividade real e potencial. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Santa Maria, v. 6, n. 1, p. 133-137,1998.