

AVLIAÇÃO DA CLIMÁTICA PARA CULTURA DO FUMO NO MUNICÍPIO DE CRUZ DAS ALMAS

Camila da Silva Dourado¹, Ana Maria Heuminsk de Ávila²

Pós-graduanda, FEAGRI, UNICAMP, Cidade Universitária Zeferino Vaz, 13083-970, Campinas, SP, Fone: (0 xx 19) 3521 2460, Email: milasdourado@hotmail.com

Dra. Pesquisadora, CEPAGRI, UNICAMP, Cidade Universitária Zeferino Vaz, 13083-970, Campinas, SP, Fone: (0 xx 19) 3521 2460, E-mail: avila@cpa.unicamp.br.

RESUMO: Por seu impacto social, a cultura fumageira é considerada hoje um fator de promoção humana e de manutenção do homem no campo. Na região do recôncavo baiano, principalmente no município de Cruz das Almas – Bahia, o cultivo do fumo (*Nicotiana tabacum L.*) tipo Sumatra, possui alto valor agregado. No entanto, as adversidades climáticas principalmente em função de estiagens tem influenciado na redução da produção do fumo nessa região. Diante disto, este trabalho teve como objetivo avaliar as condições climáticas para produção do fumo no município de Cruz das Almas considerando o clima atual e projetar através do modelo Eta cenários climatológicos para as décadas futuras, de 2011 - 2020 e 2021 – 2030. Os resultados apontam para uma mudança no cenário climatológico nas décadas subsequentes, mostrando um aumento na temperatura de aproximadamente de 1^oC, e uma variação na intensidade e distribuição dos meses de chuva. Sendo favorável para o aumento da produtividade do fumo na década de 2011 – 2020, e risco de decréscimo na produtividade na década de 2021-2030.

PALAVRAS – CHAVE: Mudanças Climáticas, Produção Agrícola, Cultura Fumageira

ABSTRACT: For its social impact, the tobacco crop is now considered a factor for human development and maintenance of man in the field. In the region of the gorge, Bahia, mainly in Cruz das Almas - Bahia, the cultivation of tobacco (*Nicotiana tabacum L.*) type Sumatra, has high value. However, adverse weather mostly because of the drought has impacted on the reduction of tobacco production in this region. Thus, this study aimed to evaluate the climate for tobacco production in Cruz das Almas considering the current climate and projecting through the Eta model climatological scenarios for future decades, from 2011 - 2020 and 2021 to 2030. The results indicate a change in the climatic scene in the subsequent decades, showing an increase in temperature of about 10C, and a variation in intensity and distribution of the months of rain. Being favorable for increased productivity from smoking in the decade 2011 - 2020, and the risk of decline in productivity in the decade of 2021-2030.

KEYWORDS: Climate Change, Agricultural Production, Culture tobacco

INTRODUÇÃO

Na região do Recôncavo da Bahia, especialmente no entorno do município de Cruz das Almas, a cultura fumageira possui grande importância econômica e social garantindo o sustento a milhares de pequenos produtores rurais e empregados nas empresas de beneficiamento do fumo. O cultivo do fumo (*Nicotiana tabacum L.*) tipo Sumatra, utilizado para produção de folhas, destinadas ao capeamento de charutos e cigarrilhas é realizado em uma grande amplitude de climas, entretanto, necessita de 90 a 120 dias

sem geadas, cobrindo desde a fase de transplante ao final da colheita. Para um ótimo desenvolvimento, necessita temperatura média diária entre 20 a 30 °C. A cultura é sensível ao encharcamento e exige solos bem arejados e drenados (DOORENBOS & KASSAM, 1994). Com frequência verifica-se redução na produção de fumo na Bahia em decorrência de adversidades climáticas, principalmente em função de estiagens. No ano de 1997 houve quebra de 60% na produção provocada pela seca de El Niño (SAFRA, 1998). Em 2001, problemas climáticos motivaram quebra estimada em até 60% (A PRODUÇÃO, 2002). Novamente em 2004 houve escassez de chuva em alguns momentos do desenvolvimento nas plantações, ficando seu desenvolvimento atrelado basicamente ao comportamento do clima (PRODUÇÃO, 2004). Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial climático para produção da cultura fumageira na região do município de Cruz das Almas - Bahia, levando em consideração o clima atual, bem como, a simulação de cenários futuros de mudanças climáticas do modelo Eta para as décadas de 2011-2020, 2021-2030 e 2031-2040.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foram utilizados dados mensais de temperatura e precipitação diária, calculados para cada mês do ano. Estes foram medidos na Estação Meteorológica Convencional da EMBRAPA – Mandioca e Fruticultura, situada em Cruz das Almas – BA (12°40' 31" S, 39°05' 17" W e 225m de altitude), relativos ao período de 1971 a 2000. Os dados para os cenários futuros de precipitação e temperatura foram obtidos do modelo de mudanças climáticas Eta do CPTEC/INPE. O Eta é um modelo de mesoescala em ponto de grade cuja versão operacional cobre a maior parte da América do Sul e oceanos adjacentes. Nesse modelo, a análise é realizada sobre uma grade de resolução correspondente à resolução do modelo global e posteriormente interpolada para a grade do modelo, o que permite uma resolução horizontal de 40 km, e são oferecidos quatro cenários de sensibilidade, alta, média, baixa e sem perturbação. No presente trabalho, utilizou-se o sem perturbação. Para o estudo do clima, o modelo utiliza a concentração constante de 330 ppm de CO₂. Cada membro do ensemble é forçado com a mesma concentração de CO₂ e considera que o efeito das diferentes combinações de parâmetros pode alterar o grau e, em certa medida os padrões de mudança climática. A gama de aumento da temperatura média global até o final do século 21 fornecido por variantes deste modelo é de uma magnitude semelhante à escala dada pela AR4 multi-model ensemble (Collins et al. 2006). Para o cálculo da disponibilidade hídrica do solo foi utilizado o modelo do Balanço Hídrico Climatológico, método de Thornthwaite & Mather (1955), desenvolvido por Glauco de Souza Rolim e Paulo Cesar Centelhas (1955). O CAD utilizado para cultura do fumo foi de 75mm.

RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com a análise dos dados do clima atual e comparados com as projeções futuras do modelo Eta, verificou-se que as projeções mostram um cenário de modificações para as estações de seca e de chuvas desse município. Atualmente, o período de chuvas concentra-se entre os meses de maio a agosto, apresentando uma deficiência hídrica entre os meses de setembro a março. Segundo o modelo Eta para as décadas de 2011 – 2020, o período de chuva apresenta um aumento e um deslocamento entre os meses de excedente hídrico, concentrando-se entre os meses de fevereiro a meados de agosto. Observou-se que na década seguinte, 2021 – 2030, ocorre uma diminuição da precipitação pluviométrica, demonstrando excedente hídrico entre os meses de junho e julho e déficit para o período entre agosto a maio. Os dados de

temperatura gerados pelo modelo Eta apontam para uma mudança de aumento linear, onde a média dos dados de temperatura média do clima atual é de $24,5^{\circ}\text{C}$ e para a projeção para década de 2011-2020 é de $25,29^{\circ}\text{C}$, e a média para a década de 2021 - 2030 encontra-se com valor de $26,64^{\circ}\text{C}$. De acordo com as exigências hídricas e amplitude de temperatura para o cultivo do fumo, as projeções do clima para décadas distribuição dos meses de chuva e a permanência dos valores de temperatura entre os limites exigidos para o cultivo, entre 20 a 30°C . No entanto, segundo o modelo, para a década de 2021 – 2030 ocorrerá uma diminuição de precipitação, centralizando o período de chuva em apenas dois meses.

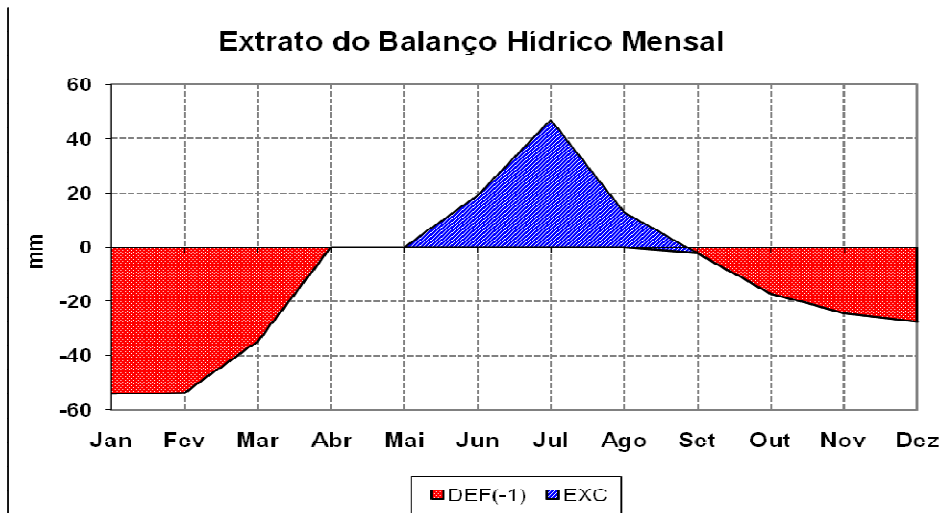


Figura 1. Balanço Hídrico Mensal correspondente ao período de 1949-2000 do município de Cruz das Almas.

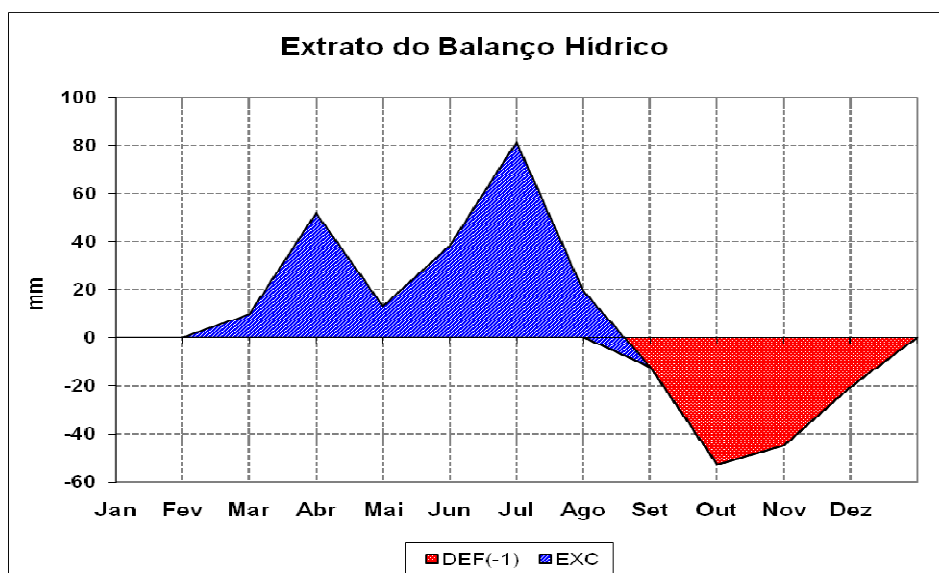


Figura 2. Balanço Hídrico Mensal correspondente ao período de 2011-2020 do município de Cruz das Almas.

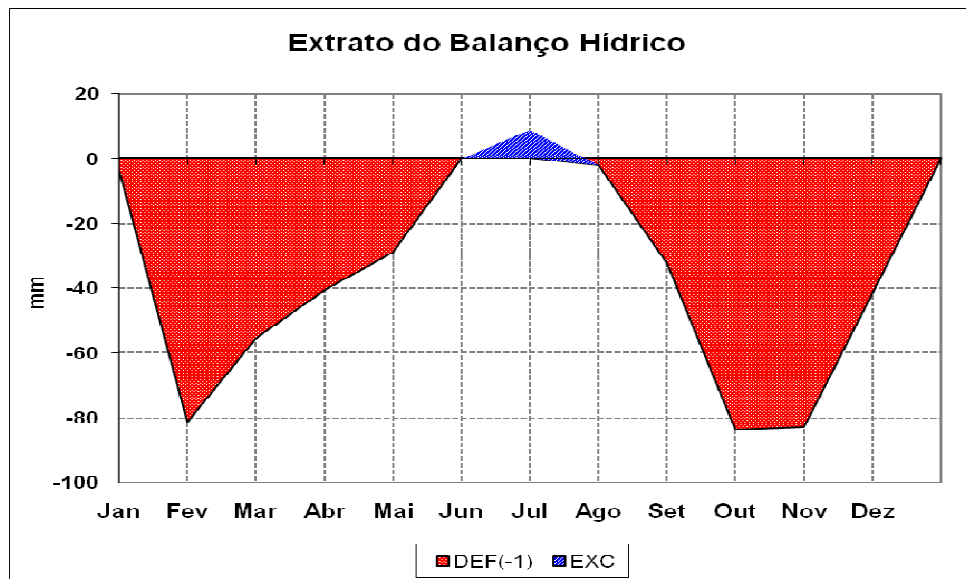


Figura 3. Balanço Hídrico Mensal correspondente ao período de 2021-2030 do município de Cruz das Almas.

CONCLUSÃO

Os dados de temperatura e precipitação gerados pelo modelo Eta demonstram uma mudança para o cenário climatológico das décadas futuras. Apresentando aumento linear de chuvas na região. Apontam para um aumento na produtividade do fumo para décadas de 2011-2020 e riscos de decréscimo na produtividade para a década de 2021-2030.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- DOORENBOS, J.; KASSAN, A.H. Efeito da água no rendimento das culturas. Tradução H.R. Gheyi. Campina Grande; UFPB, 1994. 306P.
- PRODUÇÃO. Anuário Brasileiro do Fumo. Santa Cruz do Sul: Gazeta, p.38-43. 2002
- PRODUÇÃO. Anuário Brasileiro do Fumo. Santa Cruz do Sul: Gazeta, p.26-31. 2004.
- SCHIMIDT, C. D. S. Necessidade Hídrica da Cultura do Fumo (*Nicotina tabacum L.*) Tipo Sumatra Cultivado em Ambiente Protegido no Recôncavo da Bahia. 87p. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. 2008.