

ESTUDO DA ESTAÇÃO CHUVOSA PARA A REGIÃO DE LUIS EDUARDO MAGALHÃES / OESTE DA BAHIA

Marcos Antonio Vanderlei SILVA¹, Thais Menezes de Oliveira DIAS², Catarina Almeida de BRITO², Patrícia Jane da ROCHA², Luciana Vilela COSTA²

Introdução

O Oeste da Bahia tem expandido as suas áreas agrícolas nos últimos anos, tendo como destaque na produção de grãos a região de Luís Eduardo Magalhães (LEM), que possui atualmente uma área cultivada equivalente a 186.550 ha, primordialmente com agricultura de sequeiro. Nesta modalidade de cultura, o agricultor geralmente é norteado por critérios próprios na determinação das datas de início da estação chuvosa. Esses critérios, embora ricos em informações locais, podem levar o agricultor a erros graves nas suas tomadas de decisão para iniciar suas atividades de campo, com perdas significativas de sementes, corretivos e fertilizantes (MACHADO et al., 1995).

Dentre todos os componentes do clima, a precipitação é um dos que mais afeta a produção agrícola, devido a sua grande variabilidade, tanto em quantidade quanto em duração e tempo de ocorrência.

Assim, o principal objetivo deste trabalho consistiu em determinar o início e a duração da estação chuvosa para a região jurisdicionada pelo município de LEM, no Oeste da Bahia.

Material e Métodos

Foram utilizados os registros pluviométricos diários de 17 anos (1983 a 1999), do Banco de Dados Agroclimatológicos da Universidade do Estado da Bahia, oriundos do Posto Pluviométrico do Grupo Poletto - LEM. Segundo a classificação climática de Köppen, a região de Luís Eduardo Magalhães apresenta duas estações bem definidas, sendo uma seca e outra chuvosa (SEI, 1998).

Para determinação do início e final (duração) da estação chuvosa foram adotadas duas metodologias:

I - Método seguido por FISCH (1999) que se fundamenta no cálculo da precipitação a cada pântada (5 dias), para todo o ano, totalizando 73 pântadas. Nos anos bissextos (1984, 1988, 1992 e 1996), a 12ª pântada foi contada com 6 dias. Para a determinação do início do período chuvoso, adotou-se o valor aproximado de 15 mm como limite mínimo de precipitação pluvial na pântada considerada e nas duas seguintes.

II - Preconizado por SILVA e SOARES NETO (1996) para determinação do início da estação chuvosa, escolheu-se a primeira data, após 15 de outubro, com mais de 20mm em um ou dois dias, apresentando nos próximos 30 dias, pelo menos um dia de chuva em cada período de 10 dias.

Foi considerado um dia chuvoso quando a lâmina foi superior a 1mm.

As probabilidades com que foram igualadas ou superadas as datas de início de estação chuvosa foram estabelecidas pela equação de Kimball (COSTA, 1988):

$$F = m/(n+1)$$

Onde: F é a frequência; m é o nº de ordem; n é o nº de anos de observação.

Determinou-se a duração da estação chuvosa (DEC), em dias Julianos, de acordo com a seguinte expressão:

$$DEC = F_n - I + 365$$

Onde: F_n é o final da estação chuvosa; I é o início das chuvas.

Resultados e Conclusão

Início da Estação Chuvosa

Para um nível de probabilidade acima de 75% os critérios I e II apresentaram as datas 16/11 e 01/11, respectivamente, como as mais prováveis para a ocorrência do início da estação chuvosa. Esses resultados podem orientar o produtor a estabelecer uma data, dentro da primeira quinzena de novembro, para efetuar o plantio. A título de prever as probabilidades de ocorrência do início das chuvas para uma determinada data, a partir de uma adequação contemplando outras variáveis - como ciclo vegetativo das cultivares - os dados foram submetidos a análises de regressão, onde a equação polinomial do 2º grau foi a que melhor ajustou a tendência dos dados (Figuras 1 e 2). As curvas polinomiais ajustadas ($y = 0,0063x^2 - 2,7204x + 283,57$ para o Critério I e $y = -0,0693x^2 + 45,238x - 7281,7$ para o Critério II) geraram altos valores de coeficientes de determinação (R^2), para ambos os ajustes, acima de 0,90.

Duração da Estação Chuvosa

Foram utilizados os dados do Critério II para estabelecer a duração da estação chuvosa, DEC. A partir do cálculo da distribuição da frequência acumulada constatou-se que, aproximadamente, 82% das DEC's possuem uma extensão maior que 80 dias, os quais seriam suficientes para lavouras com estação de crescimento de precoce a médio (Figura 3).

¹ MSc. Prof. Colegiado de Eng. Agrônoma DCH/Campus IX, Universidade do Estado da Bahia, 47.8000-000 Barreiras-BA mvansil@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma DCH/Campus IX, Universidade do Estado da Bahia, 47.8000-000 Barreiras-BA

A região de Luís Eduardo Magalhães possui lavouras com cultivares que apresentam ciclos variando de precoce a tardio. Mantendo em condições ótimas os demais insumos, a adequação com as DEC's, favorecerá o desenvolvimento potencial da maioria das cultivares de sequeiro, aproveitando melhor os recursos pluviométricos. XAVIER *et al.* (2003) mostraram que na região de LEM, sendo considerados os dados mensais de precipitação pluvial, 89% das chuvas se concentram no período de novembro a março.

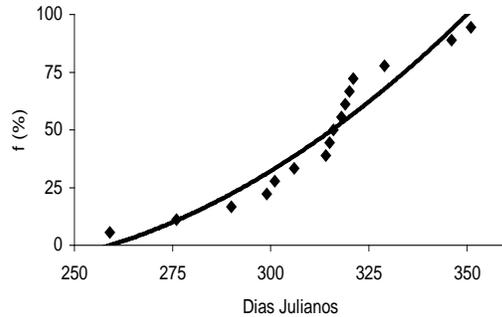


Figura 1. Início da Estação Chuvosa (Critério I)

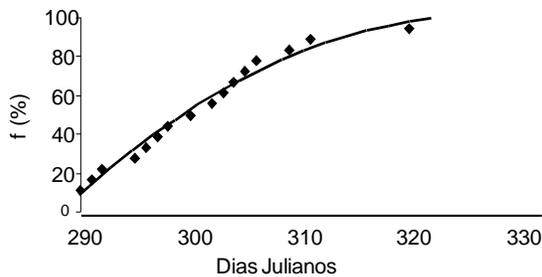


Figura 2. Início da Estação Chuvosa (Critério II)

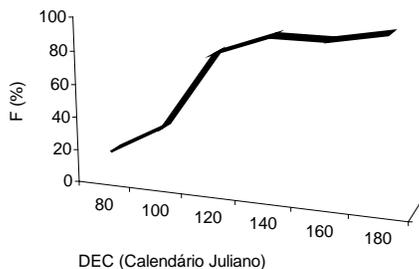


Figura 3. Distribuição de Frequência Acumulada da DEC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, L. C. Métodos quantitativos aplicados a climatologia. In: **II Curso Prático Internacional de Agrometeorologia para Otimização da Irrigação**. Belo Horizonte, 28p.1988.
- FISCH, G. Distribuição da Precipitação em Taubaté, Vale do Paraíba (SP). **Revista Biociências**, Taubaté, v. 5, n. 2, p.7-11, 1999.
- MACHADO, M. A. de, SEDIYAMA, G.C., COSTA, M.H., COSTA, J.M.N. de. Relações entre a data de início das chuvas e a duração da estação de crescimento das culturas na região de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Ceres**, Viçosa, v.42, n.244, p.605 - 614, 1995.
- SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Análise dos Atributos Climáticos do Estado da Bahia**. Salvador: SEI (Série Estudos e Pesquisas, 38), 1998. 85p.
- SILVA, M.A.V. e SOARES NETO, J.P. Análise de dados diários de precipitação no Cerrado Baiano. I. Início das chuvas e estação chuvosa. In: Congresso Brasileiro de Meteorologia, 9., 1996, Campos do Jordão, **Anais... (Vol. 1)**, Campos do Jordão: SBMET. p.301-303, 1996.
- XAVIER, C. P.; BRITO, C. A. de; DIAS, T. M. de O.; COSTA, L. V.; ROCHA, P. J. da; SILVA, M. A. V. Balanço Hídrico Para Localidades Representativas da Região Oeste da Bahia. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência, 57, 2003, Recife, **Anais...**, Recife: SBPC/CD-ROM, 2003. (no prelo).