

ESTIMATIVA DE OCORRÊNCIA DE VERANICOS EM GUANHÃES, NOVA ERA E RIO DOCE, MINAS GERAIS

Maria José Hatem de Souza¹, Aristides Ribeiro², Fernando Palha Leite³
Inácio de Amorim Júnior⁴

ABSTRACT - The occurrence of dry days during the rainy season may endanger the establishment and the development of new trees in forest plantings. This study was carried out in order to evaluate the occurrence of dry period during the rainy period, that comprises the months from November to February, in the following localities producing eucalyptus: Guanhães, Nova Era and Rio Doce. A historical series of daily precipitation data relative to 12 years in Nova Era and Guanhães, and 8 years in Belo Oriente were used. The data proceeded from the Empresa Florestal Celulose Nipo-Brasileira - CENIBRA. It was found that the dry periods with longer duration occur in Rio Doce county. In January, the dry periods occur in Nova Era and Guanhães, whereas in Rio Doce the longer consecutive periods without precipitation occur in February.

INTRODUÇÃO

Na região Sudeste, o período de verão se caracteriza pela ocorrência das chuvas, cujo total de precipitação satisfaz normalmente as necessidades hídricas de desenvolvimento das culturas agrícolas. Porém, somente os dados de precipitação pluviométrica não fornecem uma precisa informação sobre o clima da região e sobre a existência de condições adequadas à prática de determinada cultura em regime de sequeiro (Carvalho et. al. 1999). Devem ser analisados parâmetros de armazenamento de água pelo solo e os ganhos e perdas de umidade do sistema solo-planta-atmosfera (Mota, 1989). É ainda comum a ocorrência de dias secos durante a estação chuvosa, fenômeno conhecido como veranico. Dependendo da duração e da fase da cultura em que ocorre o veranico, a produção final pode ser seriamente afetada, devido a perdas de rendimento por estresse hídrico nas plantas (Neto e Vilela, 1986). No caso de florestas plantadas a duração do veranico pode comprometer o vingamento e estabelecimento de árvores novas. Desta forma estudos desta natureza podem auxiliar no planejamento de plantio das árvores e manejo da cultura.

O objetivo do presente trabalho foi determinar a probabilidade acumulada de duração dos veranicos durante o período chuvoso (de novembro a fevereiro), para três localidades com características climáticas distintas, na Bacia do Rio Doce. Região esta produtora de madeira de eucalipto.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de precipitação diária, para Nova Era, Guanhães e Rio Doce, foram fornecido pela Empresa Florestal Celulose Nipo-Brasileira - CENIBRA, e obtidos em estações manuais. Para tal utilizou-se de dados referentes ao período de novembro de 1990 a outubro de 2002 para Nova Era,

abril de 1990 a abril de 1998 para Belo Oriente, e de janeiro de 1990 a outubro de 2002 para Guanhães.

A estação climática de Belo Oriente esta localizada a 19°18'S, 42°23'W e altitude de 214 m; Nova Era se encontra a 950 m de altitude, 19°27'S, e longitude 42°51'W, e Guanhães esta localizada a 18°48'S, 42°58'W e possui altitude de 802 m. O clima de Guanhães e de Belo Oriente é **Aw**, Tropical chuvoso de savana, ou seja inverno seco e chuvas máximas no verão, de acordo com a classificação climática de Köppen. Já o clima de Nova Era é **Cwa**, Temperado chuvoso (mesotérmico) com inverno seco e verão chuvoso, sub-tropical (Souza et al., 2003). Em Rio Doce a precipitação anual é 1202 mm, a temperatura média é 25,2°C. Nova Era tem precipitação anual de 1276 mm, temperatura média de 21,4°C. A precipitação anual em Guanhães é de 1212 mm e a temperatura média de 22,2°C.

Determinou-se para cada estação chuvosa a duração dos veranicos para os meses de novembro a fevereiro. Considerou-se para tal a maior seqüência de dias secos iniciados em cada mês. Considerou-se dia seco aquele em que a precipitação pluviométrica foi igual ou inferior a 1 mm. Ordenou-se em ordem crescente de duração e calculou-se a probabilidade acumulada de duração para cada mês da estação chuvosa - conforme metodologia apresentada por Costa, 1994.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tabela 1 que em média Rio Doce é a localidade que apresenta veranicos com maiores durações, à exceção do veranico mais longo ocorrido em Nova Era, no mês de janeiro. Os veranicos de maiores durações ocorrem nos meses de janeiro, seguido do mês de fevereiro, para as localidades de Nova Era e Guanhães. Esta variação também pode ser verificada na Figura 1, onde são apresentadas as curvas de probabilidade acumulada de duração dos veranicos para os meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro para as três localidades estudadas.

Verifica-se, na Figura 1, que em novembro para a localidade de Nova Era e Guanhães existe cerca de 80% de probabilidade de o veranico ser menor que 10 dias, ou seja, 20 % de probabilidade de ser maior que 10 dias (isto representa que em cada cinco anos, um pode ter um veranico de duração maior que 10 dias em novembro). Já para Rio Doce, para o mês de novembro, existe cerca de 80% de probabilidade de o veranico ter uma duração menor que 12 dias e 20% de ser maior que este valor.

Para o mês de dezembro ao nível de 80% de probabilidade a expectativa para Rio Doce e Nova Era é de ocorrência de veranicos inferiores a 11 dias, complementariamente ao nível de 20% a chance de

¹ Doutora, Bolsista ProDoc, CAPES, Departamento de Engenharia Agrícola, DEA, Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa - MG, 31 3899 2729, cep: 36571-000, mjhatem@ufv.br

² Doutor, Professor, Departamento de Engenharia Agrícola, UFV, Viçosa - MG, 31 3899 1906, CEP: 36571-000, ribeiro@ufv.br

³ Doutor, Pesquisador, Empresa Celulose Nipo Brasileira S. A. - CENIBRA, 31 3829 5017, fernando.palha@cenibra.com.br

⁴ Estudante de Graduação em Geografia, UFV, amorim02@bol.com.br

ocorrência de veranicos superiores a 11 dias. Já para Guanhães este valor é de 8 dias.

Tabela 1. Duração dos veranicos, em dias, em Nova Era, Rio Doce e Guanhães durante os meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro

Local	Veranico	Nov	Dez	Jan	Fev
Nova Era	Mais curto	4	3	2	5
	Médio	7	7	10	9
	Mais longo	11	12	30	13
Rio Doce	Mais curto	5	2	6	9
	Médio	8	6	11	14
	Mais longo	15	11	21	21
Guanhães	Mais curto	4	2	5	5
	Médio	7	6	10	9
	Mais longo	10	10	19	18

Em Rio Doce e Nova Era, durante o mês de janeiro, a probabilidade de ocorrer veranicos superiores a 15 dias é de 20%, ou seja um em cada cinco anos. Em Guanhães existe a probabilidade de 20% de o veranico ser superior a 18 dias. Já no mês de fevereiro, para Guanhães e Nova Era existe 20% de probabilidade de o veranico ser superior a 11 dias, enquanto para Rio Doce, a esse nível de probabilidade, superior a 20 dias. Isto significa que para que os plantios florestais realizados no início do período chuvoso não sofram danos quanto aos veranicos, a empresa deveria se preparar para realizar irrigação complementar nos meses de janeiro e fevereiro, principalmente em Guanhães, durante o mês de janeiro e em Rio Doce, durante fevereiro.

REFERÊNCIAS

- Carvalho, D. F. Oliveira, M. A. A. Sousa, S. A. V. Carvalho, P. O. L. Estimativas de ocorrência de veranicos Seropédica, Vassouras e Pirai (RJ), e suas influências no rendimento da cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). *Cienc. e Agrotec.*, Lavras, v.23, n.2, p. 323-330. 1999.
- Costa, M. H. Análise de dados de precipitação. Caderno didático, nº11. Viçosa: Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa. 1994. 21p.
- Mota, F. S. Meteorologia Agrícola. São Paulo: Livraria Nobel S. A. 1989. 376p.
- Neto, P. C.; Vilela, E, A. Veranico: um problema de seca no período chuvoso. *Climatologia Agrícola, Informe Agropecuário*, v. 12, n. 138, p. 59-61. 1986.
- Souza, M. J. H., Ribeiro, A., Leite, F. P. Balanço Hídrico e Caracterização Climática de Guanhães, Nova Era e Rio Doce. In: XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 2003, Santa Maria - RS. Anais... Santa Maria - RS: Sociedade Brasileira de Agrometeorologia. v.1, p. 131-132, 2003.

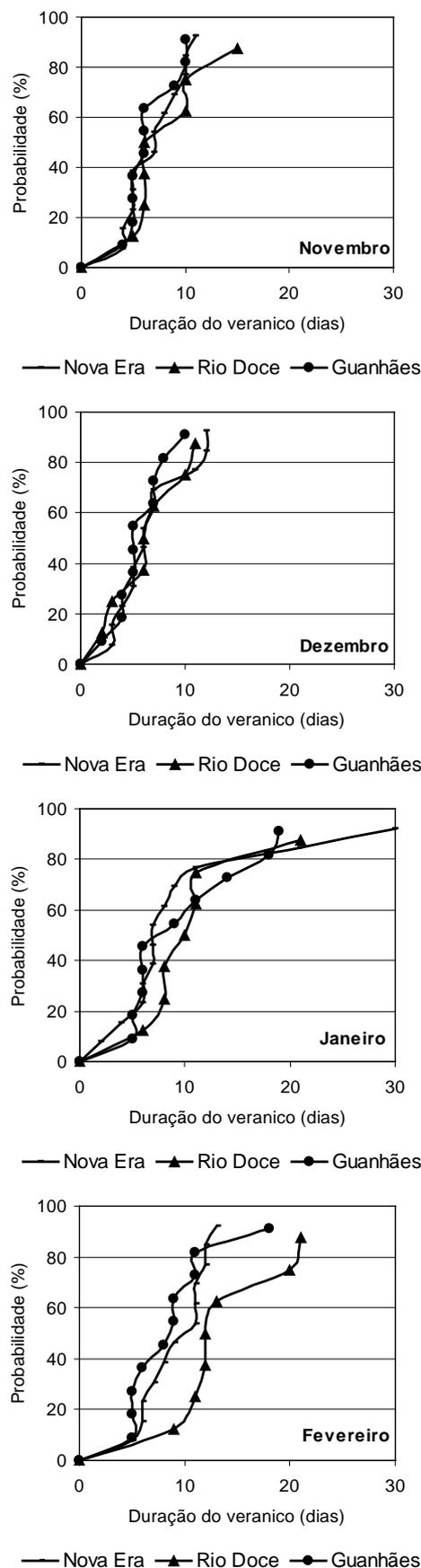


Figura 1. Curvas de probabilidade acumulada de duração dos veranicos para os meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro para Nova Era, Rio Doce e Guanhães.