

OSCAR

MODELO PROBABILÍSTICO PARA O ÍNDICE DE SECA PARA SOJA

FERNANDO SILVEIRA DA MOTA
JOSÉ LUIZ DA COSTA ROSSKOFF

UFPe1
Caixa Postal 49 - 96100 - Pelotas, Rio Grande do Sul

OBJETIVOS

Procurou-se verificar se a distribuição de frequência do índice de seca para soja (Mota, 1979) seguia a distribuição normal de probabilidades.

Foram usados dados de 84 anos para Pelotas, Rio Grande do Sul. O cálculo do índice de seca foi feito para a Unidade de mapeamento de solo Pelotas, com 70 mm de capacidade máxima de água disponível.

METODOLOGIA

A média e o desvio padrão do índice de seca para soja foram, respectivamente, de 45,5 e 6,1. A partir destes parâmetros e dos valores individuais do índice em cada ano do período 1895-1979, construímos em papel normal de probabilidade, segundo o procedimento usual, o gráfico da Figura 1.

Foi realizado o teste de normalidade do chi-quadrado, segundo o procedimento indicado por Pinto *et alii* (1973), para verificar a significância das diferenças encontradas entre as frequências observadas e as teóricas conforme a Tabela I.

CONCLUSÕES

Na Figura 1 verifica-se, preliminarmente, que a distribuição estatística da amostra concorda muito bem com a distribuição de probabilidade normal teórica.

O teste de normalidade indicou um valor de χ^2 de 1,46.

Sendo este valor inferior ao χ^2 tabelado para $\alpha = 0,10$, conclui-se que a distribuição de probabilidade do índice de seca para soja é do tipo normal.

SUMMARY

The probability distribution model for the drought index for soybeans. It was founded that the normal probability distribution, according the results of the chi-square test for a sample of 84 years in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, is a good statistical

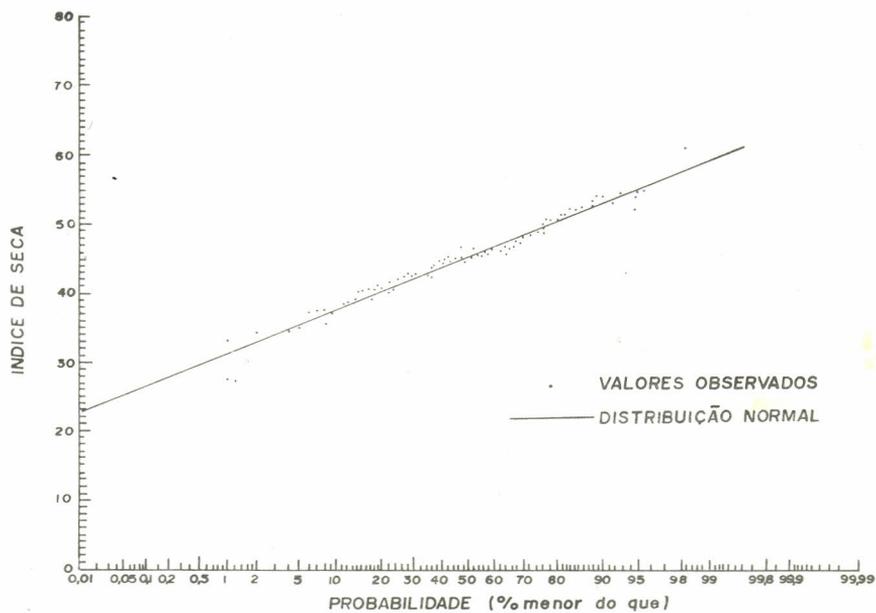


Figura 1. Probabilidade do índice de seca para soja em Pelotas, RS, na unidade de solo Pelotas, com 70 mm de água disponível

TABELA I

Teste de normalidade de distribuição do índice de seca para soja em Pelotas, RS, para solos com 70 mm de capacidade máxima de água disponível. Período 1895/96 - 1978/79.

| CLASSES | | | FREQUÊNCIAS TEÓRICAS | | | | SIGNIFICÂNCIA DAS DISCREPÂNCIAS | | | | | |
|-----------|-------------|-------|----------------------|----------------|--------------------|-------|---------------------------------|------------|-------|------------|------------------------|------|
| Intervalo | Ponto médio | Freq. | Freq. inferior | Freq. superior | Freq. no intervalo | Fc | Freq. | Frequência | F-Fc | $(F-Fc)^2$ | $\frac{(F-Fc)^2}{F_c}$ | |
| | x | F | % | % | Fc % | nº | F nº | Fc nº | | | | |
| 25 - 31 | 28,0 | 2 | ,0004 | ,0089 | 0,85 | 0,71 | 2 | 0,71 | | | | |
| | | | | | | | 6 | | 6,98 | -0,98 | 0,96 | 0,14 |
| 31,1-37,1 | 34,1 | 4 | ,0091 | ,0838 | 7,47 | 6,27 | 4 | 6,27 | | | | |
| | | | | | | | 25 | 22,27 | -2,73 | 7,45 | 0,33 | |
| 37,2-43,2 | 40,2 | 25 | ,0869 | ,3520 | 26,51 | 22,27 | 25 | 22,27 | | | | |
| | | | | | | | 33 | 31,92 | 1,08 | 1,17 | 0,04 | |
| 43,3-49,3 | 46,3 | 33 | ,3594 | ,7324 | 38,00 | 31,92 | 33 | 31,92 | | | | |
| | | | | | | | 18 | 17,51 | 0,49 | 0,24 | 0,01 | |
| 49,4-55,4 | 52,4 | 18 | ,7389 | ,9474 | 20,85 | 17,51 | 18 | 17,51 | | | | |
| | | | | | | | 2 | 3,87 | 1,87 | 3,50 | 0,94 | |
| 55,5-61,5 | 58,5 | 2 | ,9495 | ,9956 | 4,61 | 3,87 | 2 | 3,87 | | | | |
| TOTAIS | - | 84 | - | - | 98,29 | 82,55 | 84 | 82,55 | | | $x^2=1,46$ | |

model for approximating the frequency distribution of the drought index for soybeans proposed by Mota in 1979.

LITERATURA CONSULTADA

1. MOTA, F. S. da. 1979. Índice de seca para soja. Tese para Concurso Público para Professor Titular, UFPel, 61 p.
2. PINTO, N. L. de S., HOLTZ, A. C. T. e MARTINS, J. A. 1973. Hidrologia de Superfície. 2 ed. São Paulo, Edgar Bücher. 179 p.