

NÚMERO DE DIAS COM CHUVA E PRECIPITAÇÃO MÉDIA REGIONAL NO ESTADO DO PARANÁ

Angélica Prela¹, Ricardo Wanke de Melo²

ABSTRACT – The State of Paraná is one of the most important agricultural producers of Brazil. The agriculture is responsible for about 63% of the total of impost collected by the State. The interannual variability of rains is responsible for the variability of the yield and agricultural production (Berlato, 1992). The objective of this study was to analyze the variability of rain and of the number of days with rain in the different regions of the State of Paraná. Data from 20 meteorological stations in the crop regions was obtained from the Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR). We can conclude that the State of Paraná has different regimes of rain according with each crop region. The analyzes of the regime of rains of the different regions aids in the elaboration of the agricultural zoning of the State of Paraná to the different crops.

INTRODUÇÃO

O Estado do Paraná é um dos maiores produtores agrícolas do Brasil. A produção agrícola gera diretamente cerca de 33% da arrecadação de impostos do estado, sendo que outros 30% são devidos à transformação de produtos agrícolas (Bragagnolo, 1992). A produção atual de trigo no estado do Paraná representa cerca de 50% da produção brasileira (IBGE, 2004).

É fato conhecido que a variação dos rendimentos interanual das chuvas é determinante da variabilidade dos rendimentos e da produção agrícola (Berlato, 1992). No norte do Paraná, as precipitações são mais escassas no inverno, e o trigo pode sofrer com secas (Silva et al., 1973).

O sucesso do cultivo depende da seqüência de um período inicial com umidade no solo, para garantir germinação e crescimento vegetativo, seguido por precipitações adequadas e elevados níveis de radiação solar muita para permitir pleno enchimento dos grãos e sua maturação. O objetivo do trabalho é verificar se há variabilidade na precipitação e no número de dias com chuva nas estações do ano no Estado do Paraná.

MATERIAIS E METODO

Foram utilizados dados de 20 estações meteorológicas das regiões de cultivo obtidos junto ao Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR). De posse desses foi obtida a precipitação média regional durante cada estação do ano (verão, inverno, primavera e outono). Foram avaliados dados de precipitação de 1976 a 2002, totalizando 27 anos de observações. O número de estações foi variável em cada região. A localização geográfica das estações está relacionada na Tabela 1

Com os dados médios de precipitação regional e número de dias com chuva, pode-se verificar a ocorrência ou não da variabilidade na precipitação dentro do estado.

Tabela 1. Regiões de cultivo no estado do Paraná, estações meteorológicas e localização geográfica (IAPAR, 2002)

Região de cultivo	Estação/Município	Latitude (S)	Longitude (W)	Altitude (m)
Norte	Ibiporã	23° 16'	51° 01'	721
	Apucarana	23° 30'	51° 32'	746
	Bandeirantes	23° 06'	50° 21'	440
	Bela Vista do Paraíso	22° 57'	51° 12'	600
	Londrina	23° 22'	51° 10'	585
Noroeste	Paranavaí	23° 08'	52° 43'	480
	Umuarama	23° 44'	53° 17'	480
	Cianorte	23° 40'	52° 35'	480
Centro-oeste	Guarapuava	25° 21'	51° 30'	1058
	Laranjeiras do Sul	25° 25'	52° 25'	880
Oeste	Nova Cantu	24° 40'	52° 34'	540
	Palotina	24° 18'	53° 55'	310
	Cascavel	24° 57'	53° 28'	750
	Quedas do Iguaçu	25° 31'	53° 01'	514
	São Miguel do Iguaçu	25° 26'	54° 22'	260
Sudoeste	Francisco Beltrão	26° 05'	53° 04'	650
	Pato Branco	26° 07'	52° 41'	700
Sul	Clevelândia	26° 25'	52° 21'	930
	Palmas	26° 29'	51° 59'	1100
	Lapa	25° 47'	49° 46'	910

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se a precipitação durante o verão, verificou-se que as regiões norte, noroeste, sul, sudoeste e oeste apresentam entre 40 e 48 dias com chuva, e a região centro-oeste cerca de 56 dias com chuva. A precipitação média nas regiões norte, noroeste e sul são semelhantes em torno de 450mm, já as regiões sudoeste e centro-oeste apresentaram índices de precipitação maiores (acima de 550mm) e a região oeste apresentou menor precipitação (cerca de 370mm).

Durante o inverno as precipitações são mais escassas nas regiões norte e noroeste sendo estas, em média, de 194mm e 220mm respectivamente. As regiões sul e sudoeste têm uma precipitação média em torno de 420mm distribuídos em 30 dias durante esta estação, o que caracteriza inverno úmido. A região centro-oeste apresenta precipitações bem distribuídas, ou seja chove em média cerca de 56 dias no verão e 38 dias no inverno (Figura 1).

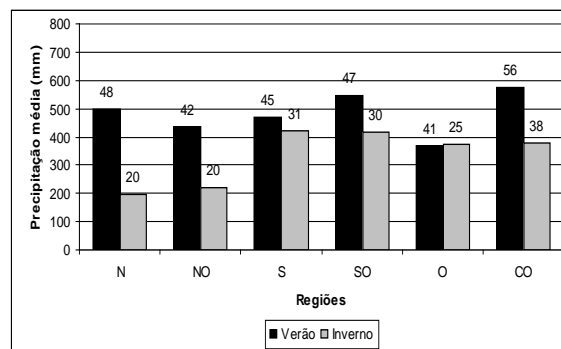


Figura 1. Precipitação média regional e número de dias com chuva durante verão e inverno no Paraná, 1976-2003.

¹ IAC-Apta Regional Médio Paranaapanema. Assis-SP (angelica@aptaregional.sp.gov.br)

² DCE, ESALQ, USP, Piracicaba, SP, Brasil. Bolsista de pós-graduação (Física do Ambiente Agrícola) da CAPES.

Durante a primavera e outono observou-se que as regiões norte e noroeste apresentam semelhanças entre o total de precipitação e o número de dias com chuva. Nas regiões sul, sudoeste e centro-oeste ocorrem maior precipitação durante a primavera.

Observou-se que em geral, com exceção da região oeste a primavera tende a ser mais chuvosa que o outono. Nas regiões norte e noroeste ocorrem as menores precipitações do Estado durante o outono. Nas demais regiões (sul, sudoeste, oeste e centro-oeste) a precipitação passa de 400mm no outono.

Durante a primavera as regiões norte e noroeste apresentam praticamente o mesmo regime de chuva, cerca de 320mm com 33 e 31 dias com chuva respectivamente. Já as regiões sul e sudoeste tem em média a mesma quantidade de dias com chuva, porém a precipitação é maior na região sudoeste e a região centro-oeste é mais chuvosa tanto na primavera quanto no outono (Figura 2).

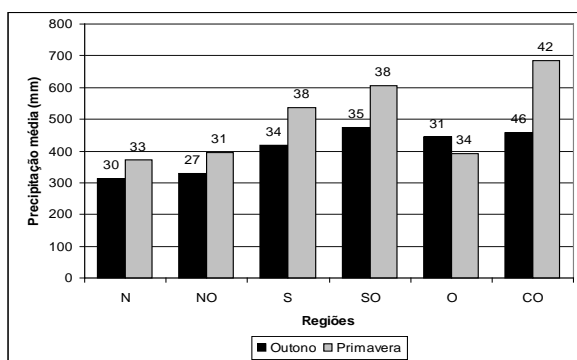


Figura 2. Precipitação média regional e número de dias com chuva durante outono e primavera no Paraná, 1976-2003.

As diferenças entre os regimes pluviométricos das diferentes regiões pode ser explicada pelo fato de que o Estado do Paraná encontra-se em uma região de transição entre os climas Cfa e Cwa, segundo a classificação de Köppen (1948).

Pode-se concluir que o estado do Paraná possui regimes pluviométricos diferenciados de acordo com cada região de cultivo, o que deve ser levado em conta na escolha da cultura a ser implantada e época de cultivo em cada uma destas regiões. As análises de regime pluviométrico das diferentes regiões auxilia na elaboração do zoneamento agrícola do Estado do Paraná para as diferentes culturas agrícolas.

REFERÊNCIAS

- Berlato, M.A. As condições de precipitação pluvial no Estado do Rio Grande do Sul e os impactos das estiagens na produção agrícola. In: BERGAMASCHI, H. (Coord.) Agrometeorologia Aplicada à Irrigação. Porto Alegre: Editora da Universidade / UFRGS. p. 11-23. 1992.
- Bragagnolo, N. Uso dos solos altamente suscetíveis à erosão. In: Pereira, V. P.; Ferreira, M.E.; Cruz, M.C.P. (Ed). Solos altamente suscetíveis à erosão. Jaboticabal: UNESP/SBCS, 1992. p. 1-16.
- Cunha, G.R. El Niño Oscilação do Sul e perspectivas climáticas aplicadas no manejo de culturas no sul do Brasil. Revista Brasileira de Agrometeorologia, v.7, n.2, p. 277-284, 1999.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, www.ibge.com.br, (2004).

Köppen, W Climatología. México, DF; Fondo de Cultura Económica. 1948. 71p.

Silva, A. R. da, Pinto, M.M.; Azevedo, D da C. O clima no sul do Mato Grosso e a cultura do trigo. Departamento Nacional de Meteorologia, Série Pesquisa Meteorológica, n. 1, p.23, 1973.