

## Probabilidade de Ocorrência de Chuvas na Região de Jales, SP

Marco Antônio Fonseca Conceição<sup>1</sup>

O conhecimento da probabilidade de ocorrência de chuvas em determinado período é de fundamental importância para várias atividades agrícolas, entre as quais semeadura, poda, colheita, irrigação e pulverização. O presente trabalho apresenta a probabilidade de ocorrência de chuvas em períodos quinzenais, na região de Jales, SP.

O município de Jales situa-se no noroeste do Estado de São Paulo na latitude 20° 10' S, longitude 50°36'W e altitude 490 m. O clima da região é classificado como tropical úmido (Aw), de acordo com o critério de Köppen, apresentando temperatura média do mês mais frio acima de 18°C, inverno seco e chuvas máximas de verão.

Os dados de precipitação pluvial foram obtidos no Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), para o período de 1972 a 1992; e na Estação Experimental de Viticultura Tropical (E EVT) da Embrapa Uva e Vinho, para o período de 1995 a 2003, perfazendo um total de 30 anos. Os dados referentes aos anos de 1993 e 1994 são incompletos, por isso foram excluídos da série estudada.

A probabilidade de ocorrência das precipitações quinzenais foi calculada utilizando-se a distribuição log-normal, baseando-se na metodologia apresentada por Bernardo (1995).

A distribuição do total de chuvas anuais está apresentada na Figura 1. Observa-se que cerca de 70% dos valores se encontram entre 1200 mm e 1500 mm por ano. Já durante o ano, verifica-se na Figura 2, que o período de maior ocorrência de chuvas é de 16 de outubro a 31 de março, sendo que de 01 de abril a 15 de outubro as médias quinzenais são inferiores a 50 mm.

Na Tabela 1 são apresentadas as probabilidades de ocorrência de chuvas em períodos quinzenais em Jales, SP. Em diversos estudos utiliza-se, normalmente, valores de probabilidade entre 75% e 80%. Por essa razão a Tabela 1 apresenta valores próximos a esses níveis. Para se utilizar a Tabela 1 deve-se escolher um determinado período e o nível de probabilidade que se deseja.

Verifica-se, por exemplo, na Tabela 1, que a segunda quinzena de outubro apresenta uma probabilidade de 80% de chover, no mínimo, 41 mm, o que pode representar um certo risco nesse período para a colheita de uvas de mesa na região.

Por outro lado, o uso de irrigação se torna mais necessário, principalmente, entre a primeira quinzena de junho e a segunda quinzena de agosto, período em que os totais máximos de precipitação pluvial ficam entre 16 mm e 39 mm, considerando-se uma probabilidade de 80% (Tabela 1).

Observa-se, assim, que o conhecimento dos níveis de probabilidade de ocorrência de chuvas nos diversos períodos do ano pode ser útil no planejamento agrícola da região.

### Referência Bibliográfica

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 675 p.

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho - Estação Experimental de Viticultura Tropical, Caixa Postal 241, CEP 15700-000 Jales, SP. E-mail: [marcoaf@cnpuv.embrapa.br](mailto:marcoaf@cnpuv.embrapa.br)

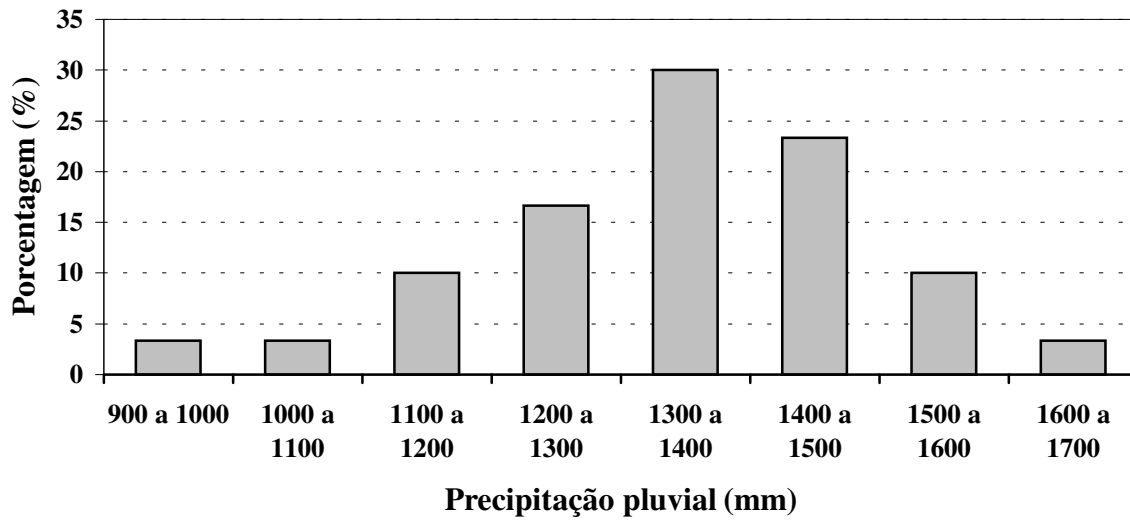


Fig. 1. Distribuição da precipitação anual em Jales, SP, no período de 1972 a 2003.

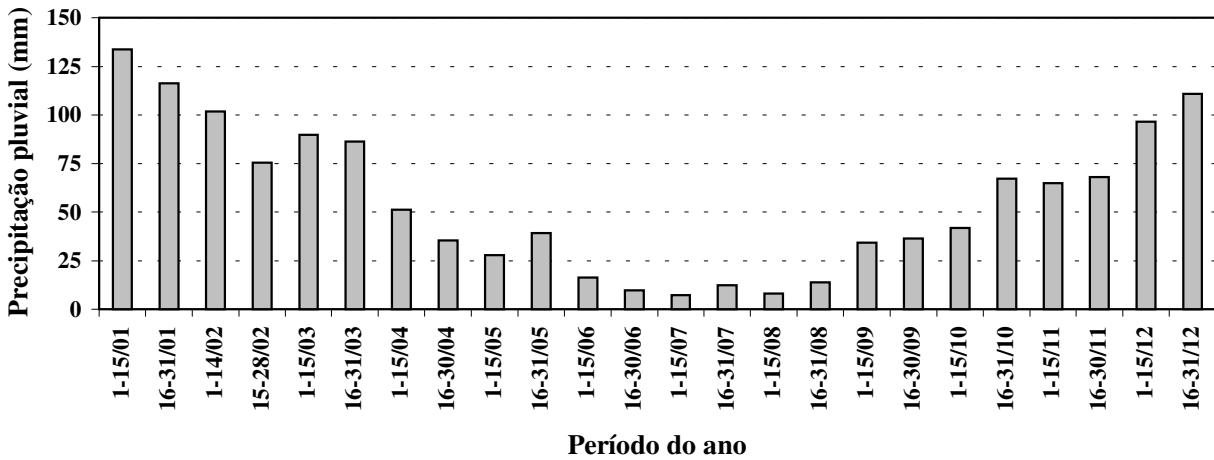


Fig. 2. Valores médios quinzenais da precipitação pluvial em Jales, SP, no período de 1972 a 2003.

**Tabela 1.** Probabilidades de ocorrências máximas e mínimas de chuvas em Jales, SP, com base no período de 1972 a 2003.

Mês	Período	Probabilidade 90%		Probabilidade 80%		Probabilidade 75%		Probabilidade 70%		Média
		Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	
Jan	1 a 15	245	65	188	75	170	80	155	86	134
Jan	16 a 31	225	49	169	59	152	64	137	69	116
Fev	1 a 14	221	28	160	38	140	44	124	50	102
Fev	15 a 28	155	26	115	33	101	37	91	41	75
Mar	1 a 15	173	38	130	45	117	49	106	54	90
Mar	16 a 31	176	31	130	39	116	43	103	47	86
Abr	1 a 15	124	6	87	13	75	16	65	20	51
Abr	16 a 30	81	7	58	11	50	13	44	15	35
Mai	1 a 15	71	1	49	5	42	7	36	9	28
Mai	16 a 31	109	0	74	2	62	5	53	9	39
Jun	1 a 15	63	0	39	0	32	0	25	0	16
Jun	16 a 30	32	0	20	0	17	0	14	0	10
Jul	1 a 15	26	0	16	0	13	0	11	0	7
Jul	16 a 31	49	0	30	0	24	0	19	0	12
Ago	1 a 15	32	0	19	0	16	0	12	0	8
Ago	16 a 31	44	0	28	0	23	0	19	1	14
Set	1 a 15	83	4	58	8	50	10	44	13	34
Set	16 a 30	98	0	66	4	56	7	48	10	36
Out	1 a 15	117	0	78	2	66	5	56	9	42
Out	16 a 31	117	36	91	41	83	43	77	46	67
Nov	1 a 15	127	27	95	32	85	35	77	38	65
Nov	16 a 30	141	22	104	29	92	32	82	36	68
Dez	1 a 15	180	45	137	52	124	56	112	60	97
Dez	16 a 31	207	51	158	60	142	64	129	69	111

**Comunicado Técnico, 57**



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Uva e Vinho**  
 Rua Livramento, 515 – Caixa Postal 130  
 95700-000 Bento Gonçalves, RS  
**Fone:** (0xx)54 3455-8000  
**Fax:** (0xx)54 4451-2792  
[http:// www.cnpuv.embrapa.br](http://www.cnpuv.embrapa.br)

1ª edição  
 1ª impressão (2005): on line

**Comitê de Publicações**

**Presidente:** Lucas da Ressurreição Garrido  
**Secretária-Executivo:** Sandra de Souza Sebben  
**Membros:** Jair Costa Nachtigal, Kátia Midori Hiwatashi, Osmar Nickel, Viviane Maria Zanella Bello Fialho

**Expediente**

**Revisão do texto:** Rosa Mística Zanchin  
**Tratamento das ilustrações:** Marco A. Fonseca Conceição  
**Editoração eletrônica:** Daiane Sganzerla