

# DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS PARA CIDADE DE BENTO GONÇALVES E SUA IMPORTÂNCIA NO CULTIVO DA VIDEIRA (*Vitis vinífera*)

Francine Gomes SACCO<sup>1</sup>, Marta Pereira LLOPART<sup>2</sup>, Simone Vieira de ASSIS<sup>3</sup>

## Introdução

O Rio Grande do Sul é o principal produtor de uvas do país, o que corresponde a 62% da produção nacional WESTPHALEN (2000). Destacando-se, neste contexto, a cidade de Bento Gonçalves. Diante do exposto tornou-se necessário o estudo das variáveis meteorológicas para a análise quanto às exigências da videira (*Vitis vinífera*) em relação ao clima, podendo assim ter um maior aproveitamento desta atividade. Assim este trabalho tem como objetivo os seguintes: Verificar as distribuições de frequência das temperaturas máxima e mínima do ar, da precipitação e da umidade relativa para cidade de Bento Gonçalves; Analisar o comportamento dessas em função dos valores normais e observar a influência dessas variáveis no cultivo da principal cultura da região, a videira (*Vitis Vinífera*).

## Material e métodos

Esta análise foi efetuada através de dados diários de temperatura do ar, de precipitação e de umidade relativa coletados durante um período de vinte e cinco anos (1961 a 1985) pelo 8º DISME/INMET/POA,RS.

A partir do sequenciamento de todos os meses de janeiro, da série estudada, foi aplicada a distribuição de frequência e gerado os respectivos gráficos das variáveis meteorológicas em questão seguindo a mesma sistemática para os demais meses.

## Resultados e discussão

### \*Distribuição da frequência da Temperatura máxima:

Os maiores valores de temperatura máxima do ar ocorreram nos meses de Fevereiro e Dezembro, nestes, a T<sub>máx</sub> esteve compreendida no intervalo de 28°C a 32°C, já os menores valores da temperatura máxima foram observados no intervalo de 16° a 20°C, no mês de agosto, conforme (tabela 1);

**Tabela 1.** Distribuição de frequência máxima para temperatura máxima do ar:

Meses	Temperatura máxima (T <sub>máx</sub> )	Frequência máxima/T <sub>máx</sub>
Janeiro	28	343
Fevereiro	30	290
Março	28	267
Abril	24	274
Mai	22	289
Junho	22	224
Julho	22	212
Agosto	18	209
Setembro	20	202
Outubro	24	239
Novembro	26	269
Dezembro	30	267

### \*Distribuição da frequência da Temperatura mínima:

A distribuição de temperatura mínima do ar no período analisado indica que os maiores valores da temperatura mínima ocorreram no mês de fevereiro no intervalo compreendido entre 18°C e 22°C e que os menores valores da temperatura mínima do ar apresentaram-se nos meses de junho e julho ambos no intervalo de temperatura de 8°C a 12°C ( tabela 2). Ressalta-se que estes dados são provenientes da distribuição de frequências do período não caracterizando, portanto as mínimas temperaturas ocorridas nesta localidade.

**Tabela 2.** Distribuição de frequência máxima para temperatura mínima do ar:

Meses	Temperatura mínima (T <sub>min</sub> )	Frequência máxima/T <sub>min</sub>
Janeiro	16	341
Fevereiro	20	356
Março	18	402
Abril	14	342
Mai	12	296
Junho	10	223
Julho	10	247
Agosto	12	276
Setembro	12	264
Outubro	12	299
Novembro	14	324
Dezembro	18	371

### \*Distribuição da frequência da Umidade Relativa:

Quanto a frequência máxima da umidade relativa de cada mês, observou-se que o mês de fevereiro possui a maior ocorrência (120), que compreende o intervalo 78% - 82%, já o menor valor de frequência máxima foi observado no mês de setembro, na faixa de 90%-94%, com 77 casos de ocorrência ( tabela 3); Enquanto que os menores valores de umidade relativa referentes a frequência mínima correspondem a valores na faixa de 32%-36%, e os maiores valores atingem 100%, como é o esperado.

**Tabela 3.** Distribuição da frequência da Umidade Relativa:

Mês	UR / Frequência máxima	Frequência máxima	UR / Frequência mínima
Janeiro	80	112	40
Fevereiro	80	120	44
Março	76	115	48
Abril	82	103	50
Mai	76	107	44
Junho	78	100	30
Julho	72	84	38
Agosto	94	83	100
Setembro	92	77	36
Outubro	74	79	42
Novembro	74	91	34
Dezembr	66	89	34
o			

<sup>1</sup> Aluna do curso de Graduação em Meteorologia / Fac. Met. / UFPel – Campus - E-mail:franc.sacco@zipmail.com.br

<sup>2</sup> Aluna do curso de Graduação em Meteorologia / Fac. Met. / UFPel – Campus

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Meteorologia / Fac. Met. / UFPel – Campus - E-mail:assis@ufpel.tche.br

#### \*Distribuição da frequência da Precipitação:

Na totalidade dos meses analisados a frequência máxima da precipitação foi observada na faixa de 0 a 2mm, sendo encontrado o maior valor da frequência, correspondente a este intervalo, no mês de Maio (589) o que corresponde a 79,2% dos dados analisados para este mês; já o menor valor para a frequência máxima (486) foi observado no mês de fevereiro que corresponde a 68,74% dos dados analisados para o mês em questão. Com relação as frequências mínimas da precipitação é importante salientar que estas, na totalidade dos meses, correspondem a valores altos de precipitação, sendo o mais alto em torno de 265 mm no mês de junho e o mais baixo, 65 mm no mês de fevereiro, Com 01 ocorrência cada (tabela 4).

**Tabela 4.** Distribuição da Precipitação do período por meses:

Meses	Frequência máxima (intervalo 0 a 2mm)	Precipitação máxima/Frequência mínima
Janeiro	564	91
Fevereiro	486	65
Março	547	117
Abril	564	91
Maio	589	91
Junho	541	265
Julho	564	129
Agosto	538	71
Setembro	493	93
Outubro	540	89
Novembr o	561	95
Dezembr o	554	87

#### Conclusão

Conclui-se que a cidade de Bento Gonçalves em relação às temperaturas máximas e mínimas possui uma distribuição sazonal bem definida, e temperaturas amenas em praticamente todo ano. Com relação à umidade relativa observa-se que os menores valores de umidade relativa ocorreram no verão e avaliando a precipitação podemos afirmar que é baixa em todo o ano sendo os meses de setembro e fevereiro os de maior precipitação. Com isso conclui-se que o clima desta cidade apresenta ótimas condições e os pré-requisitos desejáveis para o cultivo da videira (*Vitis vinífera*) MOTA et al (1994).

#### Referências bibliográficas:

ASSIS, F.N.; ARRUDA, H.V.; PEREIRA, A.R. Aplicações de estatística à Climatologia. Editora Universitária: Pelotas, RS. 1996. 161p.

SILVEIRA Jr., Ps Outros Curso de Estatística Vol 1 e 2, 1989 e 1992

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA, Normais Climatológicas, 1979

WESTPHALEN, Sérgio L.; MALUF, Jaime R.T. Caracterização das áreas bioclimáticas para o cultivo de *Vitis Vinífera* L. Regiões da Serra do nordeste e planalto do estado do Rio Grande do Sul. Embrapa; Brasília, DF. 2000.

MOTA, Fernando Silveira, ZAHEER, Paccelli José Maracci, Clima Agricultura e Pecuária no RG – 1ª edição 1994;

SACCO, F. G.; NOGUEIRA, C.; Distribuição de Frequência das Temperaturas Máxima e Mínima do Ar para cidade de Bento Gonçalves, XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2002, Universidade Federal de Pelotas.

SACCO, F. G.; Distribuição de Frequência da Temperatura Mínima do Ar para cidade de Bento Gonçalves, XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2002, Universidade Católica de Pelotas.