

Potencial Climático da Região Norte de Minas Gerais para a Produção de Uvas Destinadas à Elaboração de Vinhos Finos

Marco Antônio Fonseca Conceição¹ e Jorge Tonietto²

O cultivo de uvas para a elaboração de vinhos finos no Brasil ocorre no Sul do Brasil, em diversas regiões dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, bem como no Nordeste, junto ao Submédio São Francisco. Nas regiões produtoras do Sul, devido às baixas temperaturas no outono e inverno, as videiras só produzem uma vez por ano, com a colheita ocorrendo, em geral, durante o verão. A região vitivinícola da Serra Gaúcha, maior produtora de vinhos finos do Brasil, apresenta, segundo o Sistema de Classificação Climática Multicritério Geovitícola (Sistema CCM), clima vitícola úmido, temperado quente e de noites temperadas (TONIETTO; CARBONNEAU, 2004).

Já a região do Submédio São Francisco apresenta clima vitícola com variabilidade intra-anual, podendo a produção de uvas ocorrer durante diferentes épocas do ano. De acordo com o Sistema CCM, o clima vitícola na região é muito quente e de noites quentes, podendo ser classificado, em relação ao Índice de Seca, como subúmido, de seca moderada ou de seca forte, conforme o período do ano (TONIETTO; CARBONNEAU, 2004).

A região norte do Estado de Minas Gerais tem-se destacado na produção de uvas finas de mesa (*Vitis vinifera* L.), onde há produtores que têm mostrado interesse em produzir uvas finas para a elaboração de vinhos.

O presente trabalho apresenta o potencial climático dessa região para a produção de uvas destinadas à elaboração de vinhos finos.

Foram utilizados dados meteorológicos dos municípios de Pirapora (17° 21'S, 44°56'W, 489m), Montes Claros (16°43'S, 43°52'W, 647m) e Diamantina (18°15'S, 43°36'W, 1297m). Os dados foram disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e tiveram por base a série histórica de 1918 a 1970.

As análises foram realizadas empregando-se o Sistema CCM, que se baseia no Índice de Seca (IS), representando as condições hídricas no solo (Tabela 1); no Índice Heliotérmico (IH), representando a soma térmica diurna (Tabela 2) e no Índice de Frio Noturno (IF) que representa as condições térmicas noturnas (Tabela 3), expressas pelo valor médio da temperatura mínima do ar do último mês do período de maturação das uvas (TONIETTO; CARBONNEAU, 2004).

Tabela 1. Classe, sigla e intervalo de classe para o Índice de Seca.

Classe	Sigla	Intervalo (mm)
Úmido	IS ₋₂	> 150
Subúmido	IS ₋₁	≤ 150 > 50
De seca moderada	IS ₊₁	≤ 50 > -100
De seca forte	IS ₊₂	≤ -100

¹ Eng. Civil, Dr., Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Caixa Postal 241, CEP 15700-000 Jales, SP. E-mail: marcoafc@cnpuv.embrapa.br

² Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: tonietto@cnpuv.embrapa.br

Tabela 2. Classe, sigla e intervalo de classe para o Índice Heliotérmico.

Classe	Sigla	Intervalo (°C)
Muito frio	IH ₋₃	≤ 1500
Frio	IH ₋₂	> 1500 ≤ 1800
Temperado	IH ₋₁	> 1800 ≤ 2100
Temperado Quente	IH ₊₁	> 2100 ≤ 2400
Quente	IH ₊₂	> 2400 ≤ 3000
Muito quente	IH ₊₃	> 3000

Tabela 3. Classe, sigla e intervalo de classe para o Índice de Frio Noturno.

Classe	Sigla	Intervalo (°C)
De noites quentes	IF ₋₂	> 18
De noites temperadas	IF ₋₁	> 14 ≤ 18
De noites frias	IF ₊₁	> 12 ≤ 14
De noites muito frias	IF ₊₂	≤ 12

Semelhante à região do Submédio São Francisco, a produção de uvas no norte de Minas pode ser realizada durante o ano inteiro, sendo o clima vitícola dessa região também considerado como apresentando variabilidade intra-anual. Dessa maneira, a caracterização climática levou em consideração dois períodos distintos: o primeiro, de 01 de abril a 30 de setembro, denominado de período de outono-inverno (período OI); e o segundo, de 01 de outubro a 31 de março, denominado período de primavera-verão (período PV).

A distribuição das chuvas e os valores médios mensais das temperaturas máximas e mínimas estão apresentados nas Figuras 1 e 2. Verifica-se que as precipitações mensais e as temperaturas no período PV são superiores às do período OI. O período PV é classificado, em relação ao Índice de Seca (IS), como IS₋₂ (úmido) nas três localidades. Em relação ao Índice Heliotérmico (IH), o período PV é classificado como IH₊₃ (muito quente) em Pirapora e Montes Claros; e como IH₊₁ (temperado quente) em Diamantina. O Índice de Frio Noturno

(IF), durante o período PV, é classificado como IF₋₂ (de noites quentes) em Pirapora e Montes Claros; e de IF₋₁ (de noites temperadas) em Diamantina. Devido aos altos valores da precipitação pluvial e das temperaturas, o período PV pode ser usado para a formação dos ramos, à semelhança do que fazem os produtores de uvas finas de mesa da região.

O período OI é classificado como IS₊₁ (de seca moderada) em Pirapora e Montes Claros, e como IS₋₁ (subúmido) em Diamantina. No período OI o IH é classificado como IH₊₂ (quente) em Pirapora e Montes Claros, e como IH₋₁ (temperado) em Diamantina. Já o IF é classificado como IF₋₁ (de noites temperadas) em Pirapora e Montes Claros, e como IF₊₁ (de noites frias) em Diamantina.

A classificação climática em Pirapora e Montes Claros, no período OI (IS₊₁ IH₊₂ IF₋₁), se assemelha à encontrada por Tonietto e Carbonneau (2004) para a região vinícola de Múrcia (Espanha). Já em Diamantina, a classificação climática no período OI (IS₋₁ IH₋₁ IF₊₁) é a mesma das regiões vinícolas de Cognac e Bordeaux, França (TONIETTO; CARBONNEAU, 2004).

A comparação com outras regiões permite se ter uma idéia do potencial climático da região, muito embora o desenvolvimento da cultura em condições tropicais, sobretudo se considerado o período OI, apresente uma dinâmica diferenciada em relação às regiões de clima temperado. De qualquer forma, a região estudada apresenta, do ponto de vista climático, potencial para produzir uvas para a elaboração de vinhos finos de qualidade no período de abril a setembro, sendo que os vinhos produzidos nessa região deverão apresentar, provavelmente, uma tipicidade diferente de outras regiões produtoras do país.

Referências Bibliográficas

TONIETTO, J.; CARBONNEAU, A. A multicriteria climatic classification system for grape-growing regions worldwide. **Agricultural and Forest Meteorology**, v. 124, p. 81-97, 2004.

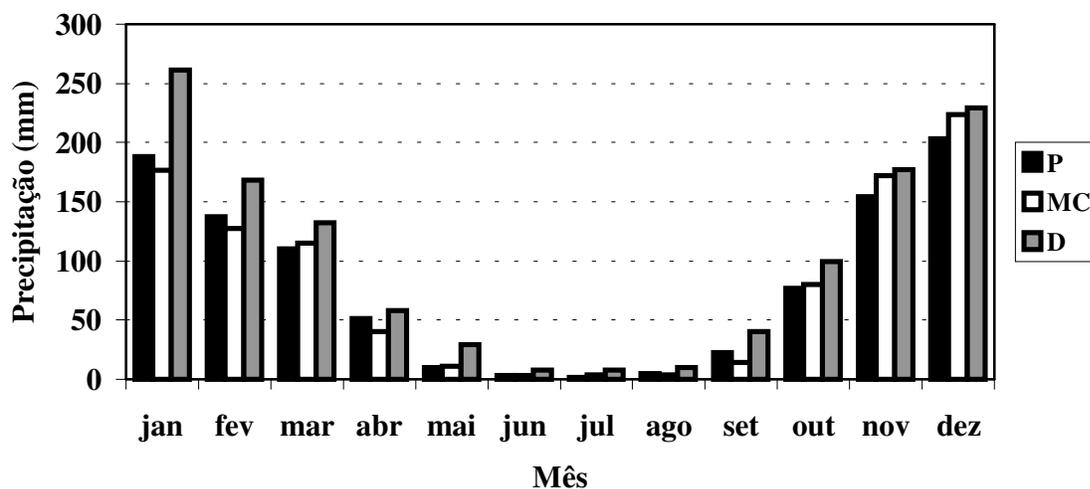


Fig. 1. Valores médios mensais da precipitação pluvial em Pirapora (P), Montes Claros (MC) e Diamantina (D). Fonte: INMET (Período: 1918-1970)

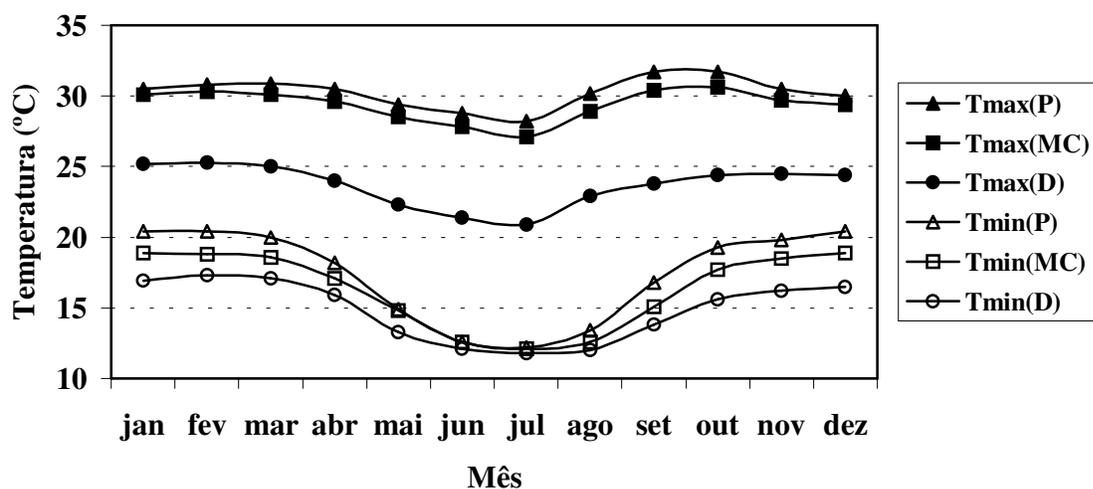


Fig. 2. Valores médios mensais da temperatura máxima do ar (Tmax) e da temperatura mínima do ar (Tmin) em Pirapora (P), Montes Claros (MC) e Diamantina (D). Fonte: INMET (Período: 1918-1970)

Comunicado Técnico, 56

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Uva e Vinho
 Rua Livramento, 515 – C. Postal 130
 95700-000 Bento Gonçalves, RS
 Fone: (0xx)54 455-8000
 Fax: (0xx)54 451-2792
 http://www.cnpv.embrapa.br

Ministério da Agricultura,
 Pecuária e Abastecimento



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

Comitê de Publicações

Presidente: Gilmar Barcelos Kuhn
 Secretário-Executivo: Nêmora G. Turchet
 Membros: Francisco Mandelli e Gildo Almeida da Silva

Expediente

Revisão do texto: Rosa Mística Zanchin
 Tratamento das ilustrações: Marco Antônio F. Conceição