

# DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO E REPRODUTIVO DE VINÍFERAS SUBMETIDAS A TRÊS SISTEMAS DE PODA NO VALE DO SÃO FRANCISCO, BRASIL

FARNEZIO DE CASTRO RODRIGUES<sup>1</sup>, MAIRON MOURA DA SILVA<sup>2</sup>, ANDRÉA NUNES MOREIRA<sup>3</sup>, JAIME LUIZ ALBUQUERQUE CONCEIÇÃO<sup>4</sup>, PATRÍCIA COELHO DE SOUZA LEÃO<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET Petrolina), Unidade Agrícola, farnezio\_castro@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET Petrolina), Unidade Agrícola

<sup>3</sup> Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET Petrolina), Unidade Agrícola

<sup>4</sup> Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET Petrolina), Unidade Agrícola

<sup>5</sup> EMBRAPA Semi-Árido, Fruticultura

## RESUMO

Os investimentos realizados pelas indústrias brasileiras de vinho para divulgação e conquista de novos mercados exigem cada vez mais produtos de qualidade. A geração de tecnologias de manejo adequadas às condições edafoclimáticas da região de cultivo torna-se uma das bases para a projeção do produto, uma vez que as práticas culturais interferem diretamente e indiretamente na qualidade. Para tal foram executados três tipos de poda - curta, média e longa - em três variedades de videiras para vinho - Petit Sirah, Carbenet Sauvignon e Alicante Bouschet. O experimento foi realizado no CEFET-Petrolina em delineamento experimental em blocos ao acaso em arranjo fatorial 3 x 3, com 4 repetições e 10 plantas úteis na parcela. Durante o crescimento vegetativo e desenvolvimento dos frutos foram avaliadas a porcentagem de gemas brotadas, porcentagem de gemas com cacho, peso do cacho, teor de sólidos solúveis, acidez titulável e pH do mosto. A intensidade da poda interferiu significativamente na porcentagem de gemas brotadas e gemas férteis, porém não teve efeito nas características físico-químicas da polpa neste ciclo. A variedade Petit Sirah apresentou maior porcentagem de gemas brotadas, enquanto a Carbenet Sauvignon de gemas férteis.

**Palavras-Chave:** Vitis vinifera; Manejo; Produção

## INTRODUÇÃO

Os vinhos finos brasileiros vem cada vez mais conquistando espaço no mercado nacional e internacional, principalmente, devido a uma maior divulgação do produto e à sua crescente qualidade. Um dos principais fatores que ainda limita seu consumo é o econômico. O consumo per capita atualmente é de 1,9 litros por ano.

Para aumentar a competitividade do Brasil no mercado vitivinícola internacional têm sido criados consórcios para exportação de vinhos e espumantes, que se baseiam na união de esforços para geração de conhecimento sobre os produtos nacionais e divulgação junto aos potenciais países importadores. Nesse sentido, o Brasil busca seguir o exemplo da Austrália e África, países que conseguiram romper as barreiras da desconfiança em relação aos vinhos oriundos de regiões tropicais, e hoje são fortes exportadores.

A área total cultivada com uvas no Brasil é de 66.385 ha, dos quais 69,60% se encontram na Região Sul, 20,43% no Sudeste e 9,97% no Nordeste. No Submédio do Vale do São Francisco a cultura ocupa uma área de aproximadamente 6.620 ha, sendo distribuída em 3.888 ha no Estado de Pernambuco e 2.732 ha na Bahia. O total de uvas de vinho e de mesa produzidas na região situa-se

em mais de 170 mil toneladas/ano.

O uso de tecnologias adequadas de irrigação, manejo da cultura, melhoramento e adaptação de variedades, juntamente como o planejamento estratégico tem possibilitado ao Vale do São Francisco tornar-se a principal região vinícola tropical e a segunda maior produtora do Brasil. A meta é a produção de 30 milhões de litros em cinco anos.

Paralelamente ao desenvolvimento do polo vitivinícola na região do Vale do São Francisco são necessárias ações para geração tecnologias de manejo e sua difusão, uma vez que muitas técnicas têm como base à vitivinicultura do sul do país e, ou, a viticultura de mesa.

As práticas culturais interferem diretamente e indiretamente na qualidade dos frutos como também do vinho. Muitas dessas práticas como a irrigação, fertilização, sistemas de podas e manejo da copa alteram a taxa de crescimento vegetativo e reprodutivo, ou seja, a produtividade e, portanto, a qualidade. Poucos resultados foram publicados a respeito dos efeitos de novos sistemas de poda na qualidade do vinho, principalmente no Vale do São Francisco. O número de gemas deixadas por ramo é definido durante a poda, estando em função da fertilidade das gemas. Logo, o sistema de poda utilizado está diretamente relacionado ao número de gemas que permanecem nos sarmentos. Além da frutificação, a poda deverá garantir também um número de ramos adequado para o próximo ciclo de produção. Diferentes sistemas de poda podem afetar a fisiologia da videira.

## MÉTODOS

O experimento foi realizado no CEFET-Petrolina com as variedades Carbenet Sauvignon, Petit Sirah e Alicante Bouschet enxertadas na variedade IAC-572, conduzidas em espaldeira.

Foram realizadas três sistemas de poda de frutificação: a) poda longa (8 gemas), poda média (4 gemas) e poda curta (2 gemas).

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso em esquema fatorial 3 x 3 (variedades x sistemas de poda), com 4 repetições e 10 plantas úteis na parcela.

Com base nos resultados da análise de solo foi realizada adubação de fundação do primeiro ciclo experimental de produção 20 dias antes da poda.

No período de no máximo 48 horas após a poda foi realizada a pulverização em todos os ramos das plantas com Acordex à 8% para quebrar a dormência das gemas.

Depois da poda dos ramos, com início do crescimento vegetativo realizou-se a poda verde; desbrota, desnetamento e desgavinha.

Após a poda frutificação foi feita a contagem do número de varas por planta, sendo o número máximo de varas numa planta de 30, isso devido o espaçamento das plantas. Também foi estimado o número de gemas por

planta em função do número de varas e tipo de poda. Na fase de brotação foi realizada a contagem do número de brotos em cada planta, como também de brotos com flores. A porcentagem de gemas brotadas e gemas férteis foi obtida do número total de gemas.

Por ocasião da colheita avaliou-se o número e o peso de cachos. Foram feitas amostragem das bagas de seis cachos por parcela, sendo duas bagas na posição apical, duas na posição mediana, e duas na basal. O pH do suco das bagas foi determinado com o auxílio do peagâmetro e o teor de sólidos solúveis foi medido em refratômetro manual. A acidez total titulável foi obtida por titulometria, empregando NaOH 0,1 N e fenolftaleína como indicador nas amostras das variedades Carbenet Sauvignon e Petit Sirah e para a variedade Alicante Bouschet foi utilizado como indicador o azul de etileno. Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de média com o auxílio do programa SAEG - UFV.

## RESULTADOS

Observou-se que as plantas que receberam a poda curta (2 gemas) apresentaram maior porcentagem de gemas brotadas em relação aos demais sistemas. A variedade Petit Sirah diferenciou estatisticamente em relação as outras variedades, com 83,14 e 36,42 % de gemas brotadas (Tabela 1). A poda longa (8 gemas) foi a que apresentou menor índice de gemas brotadas. A porcentagem de gemas férteis nas videiras que receberam poda curta foi maior, dando destaque para a variedade Carbenet Sauvignon que diferiu estatisticamente das demais variedades em todos os sistemas de poda. Embora a videira 'Petit Sirah' tenha obtido a maior porcentagem de gemas brotadas não observou-se o mesmo comportamento para gemas férteis.

**Tabela 1:** Porcentagem de gemas brotadas e gemas férteis em função do sistema de poda e das variedades de viníferas. CEFET, Petrolina - PE, 2005

Variedade	Sistemas de Poda		
	Poda curta	Poda média	Poda longa
	-----Porcentagem de gemas brotadas-----		
Carbenet Sauvignon	74,18 B a	38,68 B b	18,56 C c
Petit Sirah	83,14 A a	52,43 A b	36,42 A c
Alicante Bouschet	78,47 B a	49,73 A b	26,18 B c
	-----Porcentagem de gemas férteis-----		
Carbenet Sauvignon	30,63 A a	18,95 A b	8,38 A c
Petit Sirah	25,26 C a	12,45 B b	4,67 B c
Alicante Bouschet	27,95 B a	11,86 C b	6,01 B c

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna e mesma letra minúscula nas linhas não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Para as características produção, peso e número médio de cachos não foi verificado efeito significativo dos sistemas de poda. Entretanto, constatou-se diferença entre as variedades. As variedades Carbenet Sauvignon e Petit Sirah apresentaram maior produção e número médios de cachos. Não se observou diferença significativa para o peso médio dos cachos em função das variedades.

Também não se observou diferenças significativas entre os sistemas de poda para as características teor de sólidos solúveis (TSS), pH e acidez total titulável (ATT) da polpa. A variedade Petit Sirah apresentou maiores valores pra

todas as características químicas não diferindo da 'Carbenet Sauvignon' quanto ao pH e da 'Alicante Bouschet' quanto a ATT

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A intensidade da poda provavelmente interferiu na disponibilidade de nutrientes para as gemas, ou seja, a maior porcentagem de brotação observada nas videiras podadas mais intensamente deveu-se a maior disponibilidade de nutrientes para as gemas remanescentes. Segundo Avenant (1998) o decréscimo na brotação observado em videiras 'Festival Seedless' ocorreu devido ao número elevado de gemas por planta e menor disponibilidade de nutrientes por gema, e não devido a baixa intensidade de luz.

A fertilidade das gemas seguiu a mesma tendência da brotação com o aumento da intensidade da poda. Resultado semelhante foi observado por Avenant (1998). Entretanto, Roberto et al. (2004) verificaram redução na porcentagem de gemas brotadas e de gemas férteis com o aumento da intensidade da poda.

Em estudo com 'Carbenet Franc' na região de Bento Gonçalves/RS, Tonietto e Czermainski (1993) verificaram altos índices de fertilidade de gemas nas varas podadas com seis a doze gemas, sendo esta fertilidade na porção mediana e basal das varas. Entretanto, as gemas férteis podem mudar de posição de um ciclo para o outro na ausência de invernos rigorosos (Leão, 1999).

A intensidade da poda não interferiu na produção e características químicas, podendo ser um efeito sazonal. Na variedade Perlette cultivada no Vale do São Francisco, Camargo et al. (1997) verificaram que a poda curta afetou a produtividade pela baixa fertilidade das gemas basais.

Conclui-se que o sistema de poda curta (esporão) mostrou-se mais adequado, nas condições experimentais, para o manejo das viníferas 'Carbenet Sauvignon', 'Petit Sirah' e 'Alicante Bouschet', por ser uma atividade mais rápida e conseqüentemente de menor custo; as variedades Carbenet Sauvignon e Petit Sirah apresentaram maior produção; a variedade Carbenet Sauvignon produziu cachos com melhores características de polpa para o processamento; os sistemas de poda devem ser executados por ciclos fenológicos consecutivos

## REFERÊNCIAS

- [1] AVENANT, J.H. The effect of pruning level on the performance of Festival Seedless. *Deciduos*, v. 48, n.5, p. 7-13, 1998
- [2] CAMARGO, U.A. et al. Avaliação de cultivares de uvas apirênicas no Vale do São Francisco. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPV, 1997. 8p. (EMBRAPA-CNPV. Comunicado. Técnico., 26)
- [3] ROBERTO, S.R. et al. Efeito da poda de frutificação sobre fertilidade de gemas da videira 'Niagara Rosada' produzida fora de época no Paraná
- [4] SOUZA LEÃO, P.C. Avaliação do comportamento fenológico e produtivo de seis variedades de uva sem sementes no Vale do São Francisco. 1999. 124 p. Dissertação (mestrado em agronomia)
- [5] TORNIETTO, J.; CZERMAINSKI, A.B.C. Brotação e fertilidade das gemas da videira 'Carbenet Franc'. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.51, n.1, p.185-192, 1993