



## Apresentação

A mudança do período de colheita do verão chuvoso para o inverno seco, por meio do manejo da dupla poda, técnica validada pela EPAMIG, possibilitou a obtenção de uvas com melhores índices de maturação e sanidade, incrementando a qualidade dos vinhos finos de colheita de inverno (ou simplesmente denominados vinhos de inverno). Esta inovação foi concretizada por meio da parceria público-privada que deu início às pesquisas conduzidas com o objetivo de transferir o ciclo de produção da videira da primavera/verão para a estação seca de outono/inverno do Sudeste brasileiro, com elevada amplitude térmica.

Impulsionados pela notoriedade desses vinhos, novos empreendimentos vitícolas foram implantados, inclusive na região central do Brasil, ainda não explorada pela vitivinicultura. A colheita de inverno tem contribuído para mudar o cenário nacional de produção de vinhos finos, inserindo as regiões Sudeste e Centro-Oeste em uma nova fronteira vitícola.

Esta nova edição do Informe Agropecuário, Vinhos de colheita de inverno, reúne informações técnicas relevantes obtidas durante 20 anos de pesquisa com o manejo da dupla poda, com destaques para: panorama atual dos vinhedos; implantação e condução dos parreirais; resultados recentes de pesquisas sobre porta-enxertos e cultivares; controle de maturação e vinificação; viticultura de precisão; informações sobre terroir e orientações para obtenção das Indicações Geográficas e a criação da marca coletiva “Vinhos de Inverno”. Espera-se que as informações contidas nos respectivos artigos possam atender à alta demanda que existe hoje sobre todo o processo produtivo das uvas destinadas à elaboração dos “Vinhos de Inverno”.

*Renata Vieira da Mota  
Claudia Rita de Souza*

# Informe Agropecuário

Uma publicação da EPAMIG

v. 41, n. 312, 2020

Belo Horizonte, MG

## Sumário

<b>EDITORIAL</b> .....	3
<b>ENTREVISTA</b> .....	4
<b>Histórico e situação atual da produção de vinhos de inverno no Brasil</b> <i>Betzabé Galaz, Murillo de Albuquerque Regina, Francisco Mickael de Medeiros Câmara e Otávio Foresti de Luca</i> .....	7
<b>Manejo de vinhedos para elaboração de vinhos de inverno</b> <i>Francisco Mickael de Medeiros Câmara, José Luiz Hernandez, Daniel José Rodrigues, Claudia Rita de Souza, Renata Vieira da Mota e Murillo de Albuquerque Regina</i> .....	14
<b>Porta-enxertos e cultivares de uva para produção de vinhos de inverno</b> <i>Claudia Rita de Souza, Francisco Mickael de Medeiros Câmara, José Luiz Hernandez, Renata Vieira da Mota, Luciana Alves Caldeira Brant e Murillo de Albuquerque Regina</i> .....	28
<b>Manejo de irrigação e viticultura de precisão</b> <i>Luís Henrique Basso, Henrique Oldoni, Bruno Ricardo Silva Costa e Claudia Rita de Souza</i> ..	40
<b>Controle de doenças e pragas da videira em vinhedos conduzidos em regime de dupla poda</b> <i>Marcus André Kurtz Almança, Vitor Cezar Pacheco da Silva, Carine Rusin, Aline Nondillo e Marcos Botton</i> .....	52
<b>Qualidade da uva para elaboração de vinhos de inverno</b> <i>Renata Vieira da Mota, Isabela Peregrino, Francisco Mickael de Medeiros Câmara e Claudia Rita de Souza</i> .....	63
<b>Elaboração de vinhos de inverno: da colheita à garrafa</b> <i>Isabela Peregrino, Renata Vieira da Mota e Francisco Mickael de Medeiros Câmara</i> .....	72
<b>Caracterização da produção da videira ‘Syrah’ em diferentes regiões do Sudeste brasileiro: interações solo-clima-planta</b> <i>Mariana Gabriele Marcolino Gonçalves, Luciana Alves Caldeira Brant, Claudia Rita de Souza, Michele Duarte de Menezes, Murillo de Albuquerque Regina e Nilton Curi</i> .....	79
<b>Potencial para construção de Indicações Geográficas de vinhos de inverno do Sudeste brasileiro</b> <i>Jorge Tonietto, Giuliano Elias Pereira, Isabela Peregrino e Murillo de Albuquerque Regina</i> .....	91
<b>Alguns desafios dos vinhos de inverno no contexto do mercado atual</b> <i>Eduardo Milan e Wendy Elago</i> .....	99

ISSN 0100-3364

Informe Agropecuário	Belo Horizonte	v. 41	n. 312	p. 1-104	2020
----------------------	----------------	-------	--------	----------	------

© 1977 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

ISSN 0100-3364

INPI: 006505007

#### CONSELHO DE PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

*Nilda de Fátima Ferreira Soares*

*Trazilbo José de Paula Júnior*

*Marcelo Ribeiro Malta*

*Vânia Lúcia Alves Lacerda*

#### COMISSÃO EDITORIAL DE PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

*Trazilbo José de Paula Júnior*

*Vânia Lúcia Alves Lacerda*

*Marcelo Ribeiro Malta*

*Marcelo Abreu Lanza*

#### EDITORAS-TÉCNICAS

*Renata Vieira da Mota e Claudia Rita de Souza*

(EPAMIG Sul - Campo Experimental de Caldas)

#### CONSULTORES-TÉCNICOS

*Giuliano Elias Pereira* (Embrapa Uva e Vinho) e

*Marcelo Abreu Lanza* (EPAMIG Centro-Oeste)

#### PRODUÇÃO

##### DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

##### EDITORA-CHEFE

*Vânia Lúcia Alves Lacerda*

##### DIVISÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL

*Fabriciano Chaves Amaral*

##### REVISÃO LINGUÍSTICA E GRÁFICA

*Rosely A. R. Battista Pereira*

##### NORMALIZAÇÃO

*Fátima Rocha Gomes*

##### PRODUÇÃO E ARTE

**Diagramação/formatação:** *Ângela Batista P. Carvalho e*

*Fabriciano Chaves Amaral*

##### Coordenação de Produção Gráfica

*Ângela Batista P. Carvalho*

##### Capa:

*Ângela Batista P. Carvalho*  
Fotos: Arquivo Campo Experimental de Caldas

##### Contato - Produção da revista

(31) 3489-5075 - [dpit@epamig.br](mailto:dpit@epamig.br)

**Impressão:** EGL Editores Gráficos Ltda.

**Circulação:** janeiro 2021

## Informe Agropecuário é uma publicação trimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios, sem autorização escrita do editor. Todos os direitos são reservados à EPAMIG.

Os artigos assinados por pesquisadores não pertencentes ao quadro da EPAMIG são de inteira responsabilidade de seus autores.

Os nomes comerciais apresentados nesta revista são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferências, por parte da EPAMIG, por este ou aquele produto comercial. A citação de termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores de cada artigo.

O prazo para divulgação de errata expira seis meses após a data de publicação da edição.

#### AQUISIÇÃO DE EXEMPLARES

##### Livraria EPAMIG

Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União

CEP 31170-495 Belo Horizonte - MG

[www.informeagropecuario.com.br](http://www.informeagropecuario.com.br); [www.epamig.br](http://www.epamig.br)

(31) 3489-5002 - [publicacao@epamig.br](mailto:publicacao@epamig.br)

CNPJ (MF) 17.138.140/0001-23 - Insc. Est.: 062.150146.0047

#### DIFUSÃO INTERINSTITUCIONAL

*Dorotéia Resende de Moraes e Maria Lúcia de Melo Silveira*

*Biblioteca Professor Octávio de Almeida Drumond*

(31) 3489-5073 - [biblioteca@epamig.br](mailto:biblioteca@epamig.br)

EPAMIG Sede

Informe Agropecuário. - v.3, n.25 - (jan. 1977) - . - Belo Horizonte: EPAMIG, 1977 - .  
v.: il.

Bimestral - até 2017, Trimestral - a partir de 2018  
Cont.de Informe Agropecuário: conjuntura e estatística. - v.1, n.1 - (abr.1975).

ISSN 0100-3364

1. Agropecuária - Periódico. 2. Agropecuária - Aspecto Econômico. I. EPAMIG.

CDD 630.5

O Informe Agropecuário é indexado na  
AGROBASE, CAB INTERNATIONAL e AGRIS

**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Secretaria de Estado de Agricultura,**  
**Pecuária e Abastecimento**



**Conselho de Administração**

Ana Maria Soares Valentini (Presidente)  
Nilda de Fátima Ferreira Soares  
Celso Luiz Moretti  
Reginério Soares de Faria

**Suplentes**

Guilherme Henrique de Azevedo Machado  
João Ricardo Albanez

**Conselho Fiscal**

Márcio Maia de Castro  
Giovani Gilberto Lopes  
Ernane Santos Lima

**Suplentes**

Adriana Araújo Couto  
Martinho Rodrigues da Silva  
Pedro D'Angelo Ribeiro

**Presidência**

Nilda de Fátima Ferreira Soares

**Diretoria de Operações Técnicas**

Trazilbo José de Paula Júnior

**Diretoria de Administração e Finanças**

Leonardo Brunano Kalil

**Gabinete da Presidência**

Thales Santos Terra

**Assessoria de Comunicação**

Fernanda Nívea Marques Fabrino

**Assessoria de Governança e Estratégia**

Luciana Pereira Junqueira Simão

**Assessoria de Informática**

Andrezza Pacheco Pereira

**Assessoria Jurídica**

Thiago José Teixeira de Assis Coelho

**Assessoria de Negócios Agropecuários**

Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves

**Auditoria Interna**

Adriana Valadares Caiafa

**Departamento de Administração**

Mauro Lúcio de Rezende

**Departamento de Gestão de Pessoas**

Marcelo Ribeiro Gonçalves

**Departamento de Gestão e Finanças**

Polliete Alcileia Leite

**Departamento de Informação Tecnológica**

Vânia Lúcia Alves Lacerda

**Departamento de Pesquisa**

Marcelo Ribeiro Malta

**Instituto de Laticínios Cândido Tostes**

Sebastião Tavares de Rezende

**Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo**

Luci Maria Lopes Lobato e Francisco Olavo Coutinho da Costa

**EPAMIG Centro-Oeste**

Juliana Carvalho Simões e Felipe Lopes Pena

**EPAMIG Norte**

Leidy Darmony de Almeida Rufino e Josimar dos Santos Araújo

**EPAMIG Oeste**

Fernando Oliveira Franco e Irenilda de Almeida

**EPAMIG Sudeste**

Francisco Carlos de Oliveira e Luciano Luis Jacob

**EPAMIG Sul**

César Elias Botelho e Marcelo Pimenta Freire

# Pesquisa abre novos horizontes para a produção de vinhos finos

Até o início do século 21, a produção de vinho fino no Sudeste brasileiro era inexpressiva, sendo o estado do Rio Grande do Sul detentor da quase totalidade dessa produção. Condições climáticas adversas à boa maturação e à sanidade das uvas resultavam em baixa produção, pois no ciclo produtivo da videira a maturação e a colheita coincidiam com o verão chuvoso da região. Entretanto, em algumas localidades do Sudeste, o outono/inverno apresentava as condições ideais para a maturação da uva para vinificação, tais como escassez de chuvas, dias ensolarados e noites frias.

Ao avaliar este potencial, a EPAMIG deu início, a partir de 2001, a uma linha de pesquisa com a finalidade de alterar o ciclo de produção da videira, de tal forma que o período de maturação e de colheita da uva coincidissem com os meses de outono/inverno. Parcerias com empresas privadas proporcionaram avaliar a possibilidade de gerar um segundo ciclo da videira mediante duas podas anuais. O deslocamento da colheita para o período de inverno seco da Região Sudeste permitiu a evolução da maturação das uvas no campo.

Assim, surgiram os vinhos de colheita de inverno, elaborados com uvas de variedades da espécie *Vitis vinifera*, como exigido pela legislação brasileira, para produção de vinhos finos. Dentre as variedades inicialmente testadas, as que se adaptaram melhor ao manejo da dupla poda foram as uvas 'Syrah' (tinta) e 'Sauvignon Blanc' (branca), com boa expressão vegetativa e excelente potencial de produção e maturação.

Os vinhos elaborados a partir das uvas colhidas no inverno têm sua qualidade comprovada pela conquista de prêmios nacionais e internacionais, destacando-se o mais recente: Medalha de Ouro no concurso Brazil Wine Challenge 2020, concedida ao Vinho 'Sirah' EPAMIG, safra 2018, cujas uvas foram produzidas no Campo Experimental de São Sebastião do Paraíso (CESP) da EPAMIG Sul, sob o manejo da dupla poda.

Esta edição do Informe Agropecuário apresenta importantes resultados para a produção de vinhos finos no Sudeste brasileiro, demonstrando que a pesquisa é fator preponderante para o desenvolvimento agropecuário nacional.

Nilda de Fátima Ferreira Soares  
Presidência da EPAMIG



# Tecnologia da dupla poda impulsiona produção de vinhos finos no Sudeste brasileiro



O engenheiro-agrônomo, José Procópio Stella, é formado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e atuou na Associação de Crédito e Assistência Rural de Mato Grosso (Acamart) e na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), em Pouso Alegre. Foi superintendente operacional da Plantar, em Curvelo, MG, e gerente operacional na Sementes Viçosa, em Andradas, MG. Seguindo a vocação familiar para a vitivinicultura, atualmente é diretor-técnico da Vinícola Stella Valentino Ltda., localizada em Andradas. A Vinícola produz vinhos finos, mantendo a herança de cinco gerações da família Stella, desde a Itália até o Brasil.

**IA** - *A família Stella tem tradição centenária no cultivo de uvas americanas e produção de vinho. Como foi a passagem para a produção de uvas viníferas e elaboração de vinhos finos?*

**José Procópio Stella** - A família Stella, desde 1910, cultiva uvas americanas e híbridas e elabora vinhos comuns para o consumo próprio. Em 2002 foi feito um projeto para a produção de vinhos finos, com isso foram introduzidas 36 variedades de uvas viníferas. Depois de 18 anos de pesquisa, em parceria com a EPAMIG Sul, em Caldas, consegui-

mos produzir alguns vinhos finos, tais como: Syrah, Tempranillo e Sauvignon Blanc.

**IA** - *Quais foram as principais dificuldades para iniciar a produção de vinhos finos?*

**José Procópio Stella** - No Sudeste brasileiro, a colheita das uvas é realizada nos meses de janeiro e fevereiro. Porém, nesta época têm-se altos índices pluviométricos, o que dificulta a maturação das uvas viníferas. Então, numa parceria com a EPAMIG, foi desenvolvida a técnica da dupla poda, ou seja, transferimos a colheita para

os meses de inverno. Com isso, colhemos as uvas numa época seca, com excelente luminosidade, com amplitude térmica perfeita (temperaturas noturnas em torno de 8 °C e temperaturas diurnas em torno de 25 °C) e solo seco. O conjunto desses fatores é tudo o que precisamos para obter uma maturação plena das uvas. Assim, a grande dificuldade que era colher uva de excelente qualidade no verão, conseguimos por meio da transferência da colheita para o inverno.

**IA** - *E quais foram as principais vantagens nesta mudança, tanto na*

*produção de uvas viníferas, quanto na elaboração de vinhos finos?*

**José Procópio Stella** - A grande vantagem da colheita no inverno é obter uma maturação perfeita das uvas. Com isso, levamos para a vinificação uvas de excelente qualidade, o que nos coloca no mesmo patamar das grandes regiões vitivinícolas do mundo que produzem vinhos finos. Trata-se de uma grande conquista e a possibilidade de ampliação de mercados, tanto interno quanto externo.

**IA** - *Qual a importância da pesquisa para o setor vitivinícola do Sudeste e qual(is) seria(m) o(s) principal(is) tema(s) que precisaria(m) ser estudado(s)?*

**José Procópio Stella** - A pesquisa realizada pela EPAMIG é de suma importância para o setor vitivinícola. Muito já se fez, porém precisamos da pesquisa de maneira contínua, pois sempre novos desafios surgem e daí a necessidade de investigações permanentes. Dentre os principais temas, citamos a adaptação de novas cultivares de uvas e porta-enxertos e também métodos de controle de doenças. Estes dois temas são de extrema importância para obter uma produção de qualidade.

**IA** - *Publicações técnico-científicas como o Informe Agropecuário, que completou 45 anos, têm contribuído para o desenvolvimento agropecuário, em especial vitivinícola?*

**José Procópio Stella** - A tecnologia agrícola desenvolve-se de maneira muito rápida. Visto isso, todas as publicações técnico-científicas são extremamente bem-vindas e o Informe Agropecuário sempre mostrou-se de alto nível, vindo a contribuir de maneira ímpar no setor vitivinícola.

**IA** - *Como é a interação entre os produtores na cadeia vitivinícola?*

**José Procópio Stella** - Os produtores de vinhos de inverno criaram uma associação para representá-los. Trata-se da Associação Nacional dos Produtores de Vinhos de Inverno (Anprovin). Esta Associação tem o objetivo de unir os produtores tanto no setor vitivinícola quanto no setor mercadológico. Estão sendo criados padrões de qualidade e, no futuro, a criação de um selo atestando a veracidade dos vinhos de inverno.

“

*A grande vantagem da colheita no inverno é obter uma maturação perfeita das uvas. Com isso, levamos para a vinificação uvas de excelente qualidade, o que nos coloca no mesmo patamar das grandes regiões vitivinícolas do mundo que produzem vinhos finos.*

”

**IA** - *Qual a sua opinião sobre a criação do selo “Vinhos de Inverno”?*

**José Procópio Stella** - O selo “Vinhos de Inverno” é uma iniciativa de extrema importância para nós produtores, confirmando a grande qualidade dos nossos vinhos. Tem também a

finalidade de disciplinar e padronizar os nossos vinhos para que mantenham alto nível de qualidade. Este selo vem para valorizar nossa produção, ampliar a divulgação desses produtos e criar uma identidade para estes vinhos.

**IA** - *Quais as principais dificuldades enfrentadas pelo setor vitivinícola?*

**José Procópio Stella** - A dificuldade do setor vitivinícola é levar até o consumidor de vinho fino a informação da qualidade desses vinhos, visto o grande trabalho de marketing dos vinhos importados. Precisamos levar ao consumidor a informação de que hoje em dia temos vinhos com a mesma qualidade dos importados. Os vinhos finos da Stella Valentino são produzidos com uvas colhidas no inverno, 100% locais e traduzem em seu paladar o que há de mais complexo e surpreendente.

**IA** - *O senhor já atua com enoturismo. Como é esta experiência e quais as demandas para incrementar esta atividade na região?*

**José Procópio Stella** - A Vinícola Stella Valentino foi criada com o objetivo principal de trabalhar com o enoturismo. A nossa produção é pequena, porém os vinhos são de altíssima qualidade e a intenção é comercializá-los dentro da própria Vinícola. Já estamos recebendo turistas desde fevereiro de 2019, os quais têm interesse em conhecer todo o processo produtivo e a história da Vinícola.