

## **Agreste Pernambucano desponta como a mais nova região para a produção de vinhos finos no Brasil**

**Patrícia Coelho de Souza Leão<sup>1</sup> e Mairon Moura da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pesquisador Embrapa Semiárido, Rodovia BR-428, Km 152, s/n - Zona Rural, Petrolina - PE, 56302-970;

<sup>2</sup>Professor Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE), Av. Bom Pastor, s/n - Boa Vista, Garanhuns - PE, 55292-270

### **Introdução**

A região Nordeste do Brasil caracteriza-se pela produção de uvas em condições semiáridas tropicais, destacando-se como a segunda maior região produtora do país. A produção está concentrada nos estados de Pernambuco e Bahia com médias de produtividade de 42,5 t/ha e 29,5 t/ha, respectivamente. A uva gera mais de 3 bilhões de reais em valor da produção no Brasil, sendo que aproximadamente dois terços deste total, 2 bilhões de reais, originam-se no Vale do Submédio São Francisco e mantém sua trajetória de crescimento de área, saindo de 8,5 mil ha em 2013 para 11,1 mil ha em 2022, um aumento de 30,58% (IBGE, 2023). A uva destaca-se também como uma das principais frutas na pauta de exportações do país, no ano de 2022 foram exportadas cerca de 73,2 mil toneladas, resultando em uma receita de US\$ 178,3 milhões (COMEXTAT, 2023).

Além da uva de mesa, a produção de vinhos é uma realidade no semiárido brasileiro desde a década de 1980 e obteve em 2022 o selo de indicação de procedência (IP), sendo esta, a primeira IP para vinhos tropicais no mundo.

Entretanto, nos últimos anos tem-se observado o crescimento da vitivinicultura com foco no enoturismo entre pequenos e médios empreendimentos de diferentes municípios no interior do Nordeste, associando a valorização das paisagens naturais, cultura, gastronomia e artes locais. Várias iniciativas estão em curso e surgem como novas alternativas econômicas para as tradicionais atividades agropecuárias em cada território. Atualmente, já estão em fase inicial de estabelecimento empreendimentos vitivinícolas nos municípios de Garanhuns, Flores, Buíque, Bonito, Camocim de São Félix e Gravatá, no Estado de Pernambuco. Alguns destes abertos ao público com a vinificação em suas cantinas, a exemplo de Garanhuns e Flores, e outros com o vinhedo instalado (Buíque, Camocim de São Félix e Gravatá). Além do Estado de Pernambuco, iniciativas semelhantes estão ocorrendo em São José do Mipibu, a 30 km de Natal, Souza e Bananeiras na Paraíba, além dos projetos mais avançados na Chapada Diamantina, em Mucugê e Morro do Chapéu, na Bahia, onde a produção de vinhos associada ao enoturismo já são realidade. Tais empreendimentos têm em comum a sua localização estratégica, em regiões turísticas, ou com microclima de altitude e atrativos naturais, festivais, paisagens e gastronomia.

### **Aptidão de cultivares de uvas viníferas no Agreste Pernambucano**

Em 2013 teve início um projeto de pesquisa coordenado pela Embrapa Semiárido que introduziu e avaliou dez cultivares de uvas *Vitis vinifera* para elaboração de vinhos durante cinco ciclos de produção. Esta pesquisa que contou com a colaboração da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) e da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) teve como

objetivo principal caracterizar o comportamento agrônômico, desempenho produtivo, qualidade das uvas, potencial enológico e viabilidade do processamento de vinhos nas condições edafoclimáticas da região de Garanhuns, Agreste pernambucano.

Além da adaptação e desempenho agrônômico, a qualidade dos vinhos também foi avaliada. A vinificação foi realizada no Laboratório de Enologia da Embrapa Semiárido, utilizando métodos tradicionais em escala experimental. Os vinhos resultantes atenderam às exigências da legislação brasileira para vinhos finos secos e se destacaram em análises sensoriais conduzidas pela equipe da Escola do Vinho, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE). Essas análises confirmaram o potencial dos vinhos da região Agreste de Pernambuco.

Os resultados obtidos ao longo de cinco anos de estudo permitiram a recomendação das cultivares Sauvignon Blanc, Muscat Blanc à Petits Grains (Moscato Branco) e Viognier para elaboração de vinhos brancos. Enquanto para os vinhos tintos, as mais indicadas foram ‘Syrah’, ‘Cabernet Sauvignon’ e ‘Malbec’. Essas cultivares se destacaram pelo bom desempenho agrônômico, produtividade e potencial enológico. Entretanto, as cultivares ‘Sauvignon Blanc’, ‘Syrah’ e ‘Malbec’ foram as mais notáveis, por atingirem produtividade média de 10 toneladas por hectare, o que é similar às produtividades destas mesmas cultivares na região do Vale do Submédio São Francisco quando cultivadas em sistema de condução do tipo espaldeira.






**Figura 1.** Plantio das mudas (A) e Vinhedo experimental em formação (B) na Estação Experimental de Brejão – IPA no ciclo produtivo de 2014. Fotos: Mairon Moura da Silva





**Figura 2.** Poda das videiras no vinhedo experimental, na Estação experimental do IPA em Brejão, 2022. Foto: Mairon Moura da Silva

Apresenta-se a seguir uma breve descrição das cultivares de uvas viníferas recomendadas para cultivo em Garanhuns, PE. Informações detalhadas sobre as cultivares e recomendações preliminares de manejo podem ser obtidas em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1164719/1/Cultivares-de-vidreira.CT136..pdf> (LEÃO et al. 2024).

**Quadro 1** – Características agrônômicas e enológicas de cultivares de uvas *Vitis vinifera* recomendadas para cultivo na microrregião de Garanhuns, Agreste Pernambucano. Fotos: Mairon Moura da Silva

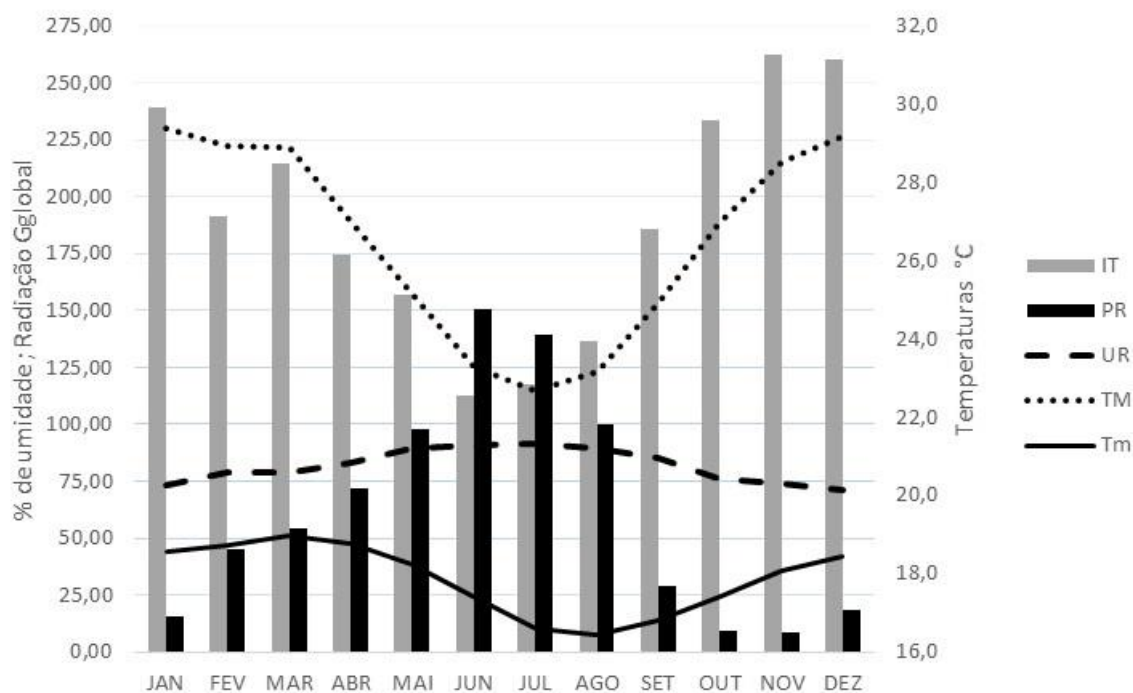
<b>Muscat Blanc à Petits Grains (Moscatto Branco)</b>	
<p>Apresentou ciclo produtivo de 129 dias e produtividade média de 6 toneladas por hectare, chegando a 8 toneladas em condições ideais. Cada planta produziu em média 12 cachos, com massa em torno de 148 gramas, e rendimento de polpa de 74,39%. O vinho branco seco dessa destacou-se pela coloração esverdeada com reflexos dourados, aromas complexos de frutas tropicais, notas cítricas e florais, e um corpo leve com bom equilíbrio entre álcool e acidez.</p>	
<b>Sauvignon Blanc</b>	
<p>O ciclo fenológico durou em média 135 dias. A produtividade média foi de 11 toneladas por hectare, com um máximo de 16 toneladas. Cada planta produziu cerca de 23 cachos, com massa média de 109 gramas e rendimento de polpa de 70,37%. O vinho se apresentou límpido e brilhante, com aromas de frutas brancas, tropicais e notas cítricas. Na boca, mostra equilíbrio, corpo médio e boa persistência.</p>	
<b>Viognier</b>	
<p>O ciclo fenológico variou de 132 a 138 dias. A produtividade média foi de 5 toneladas por hectare, podendo atingir seis toneladas. Cada planta produziu em média 12 cachos, com massa de 94 gramas. O rendimento da polpa foi de 66,56%. O vinho apresentou coloração amarelo pálido, aroma complexo com notas de mel, baunilha, frutas cítricas e tropicais, e um sabor equilibrado com boa persistência.</p>	
<b>Syrah</b>	
<p>O ciclo fenológico foi de 144 dias e produtividade média de 10 toneladas por hectare, podendo chegar a 14 toneladas. Os cachos apresentaram massa média de 110 gramas. O rendimento de polpa foi de 61,73%. O vinho apresentou coloração rubi, notas aromáticas de frutas vermelhas e especiarias, corpo médio e persistência gustativa.</p>	

<b>Cabernet Sauvignon</b>	
<p>Apresentou ciclo de 149 dias, chegando a 160 dias. A produtividade média foi de 4 toneladas por hectare, com um máximo de 5 toneladas. Cada planta produziu cerca de dez cachos com massa de 105 gramas. O rendimento médio de polpa foi de 59,83%. O vinho tinto apresentou coloração rubi com reflexos acastanhados, aromas de pimentão verde, especiarias, frutas vermelhas em compota, frutas negras e menta. Na boca, é equilibrado, com corpo médio e sabor frutado, com persistência gustativa média.</p>	
<b>Malbec</b>	
<p>O ciclo fenológico foi de 146 dias, alcançando produtividade média de 10 toneladas por hectare, podendo chegar a 18 toneladas. Os cachos apresentaram massa média de 140 gramas. O vinho tinto seco jovem da variedade Malbec apresentou coloração rubi com reflexos violáceos, bom brilho e limpidez, aromas de frutas vermelhas e negras, notas florais e um sabor frutado com corpo leve.</p>	

### **Desafios tecnológicos**

Um grande desafio para o êxito dos empreendimentos vitivinícolas no Brasil e especialmente no Nordeste brasileiro, são as características climáticas tropicais ou subtropicais, com precipitações pluviométricas, umidade relativa do ar e temperaturas elevadas, que tem se tornado cada vez mais frequentes no atual cenário de mudanças climáticas. As cultivares tradicionais de *Vitis vinifera* têm elevada susceptibilidade a doenças causadas por fungos e bactérias, cuja disseminação e pressão de inóculo estão diretamente associadas às condições climáticas favoráveis a cada doença. Como resultado, o controle químico intensivo requer utilização de grandes volumes de agroquímicos, o que aumenta o custo de produção e os riscos ao homem e meio ambiente.

A cidade de Garanhuns está localizada a 230 quilômetros do Recife, PE, latitude 08° 58' S e longitude 36° 30' W com 823 m de altitude (Instituto Nacional de Meteorologia, 2024), pertencendo à Mesorregião do Agreste Meridional. O histórico meteorológico de 1994 a 2015 apresenta, umidade relativa elevada, em torno de 75% ao longo de todo o ano e precipitações também ao longo de todo o ano, sendo o período mais seco entre setembro e janeiro, com médias mensais entre 9 mm a 29 mm (Figura 3) (SOUSA, 2017), quando deve ser realizado o ciclo de produção por facilitar o controle fitossanitário das doenças. Portanto, o clima úmido e chuvoso na maior parte do ano favorece a incidência de doenças em cultivares *Vitis vinifera* susceptíveis.



**Figura 3.** Série climatológica 1994-2015 de Garanhuns-PE. IT – insolação (hs); PR. - Precipitação (mm/mês); UR - Umidade relativa média (%); TM - Temperatura máxima (°C); Tm - Temperatura mínima (°C). Fonte: Souza (2017)

A utilização de cultivares de uvas híbridas, tolerantes ou resistentes a doenças pode ser uma solução para estes desafios. Uvas híbridas são cultivares obtidas por melhoramento genético convencional a partir do cruzamento entre *V. vinifera* e espécies silvestres americanas ou asiáticas resistentes a doenças, bem como cruzamentos entre *V. vinifera* e híbridos ou entre híbridos interespecíficos.

As principais vantagens das cultivares de uvas híbridas resistentes a doenças ou *PIWI* (do alemão *pilzwiderstandsfähige rebsorten* que significa cultivares de uva resistentes a fungos) são: a) maior resiliência a climas extremos e mudanças climáticas: algumas espécies de *V. silvestris* e seus híbridos são capazes de resistir a condições climáticas extremas que não são adequadas para *V. vinifera* (FRIONI et al., 2017; ZHANG et al., 2015). É provável que a viticultura tenha de se adaptar a climas mais quentes, o que pode favorecer a ocorrência de doenças da videira como o míldio (TÖPFER; TRAPP, 2022); b) impactos econômicos das doenças e necessidade de redução do uso de agroquímicos. O aumento da pressão de inóculo de patógenos da videira pode resultar na perda de qualidade da uva e dos vinhos, redução de produtividade ou até a perda total da safra. Doenças e pragas que atacam o sistema radicular da planta tais como a filoxera, nematoides, mal de Pierce e outros fungos que destroem o sistema vascular e causam a morte da planta, podem ser parcialmente prevenidas pelo uso de porta-enxertos resistentes que já estão bem estabelecidos na

maioria das regiões produtoras. Entretanto, o uso de cultivares híbridas resistentes a doenças de parte aérea ainda é incipiente, embora com tendência crescente nas últimas décadas, e pode reduzir em cerca de 80% o número de tratamentos com agroquímicos em produções orgânicas (PEDNEAULT; PROVOST 2016).

No Brasil, a Embrapa desenvolveu cultivares híbridas para elaboração de uvas de mesa, sucos, vinhos aromáticos e brancos para adaptação às diferentes condições edafoclimáticas do país, com objetivo de aliar tolerância a doenças, redução de custos de produção e qualidade elevada da uva e dos produtos elaborados.

O programa de melhoramento genético de videira do Instituto Agronômico de Campinas (IAC) desenvolveu as cultivares híbridas ‘Rainha’ (IAC 116-31) e ‘Máximo’ (IAC 138-22) para vinho branco e tinto, respectivamente, cuja qualidade sensorial remetem ao vinho de uvas viníferas.

Em Santa Catarina, a EPAGRI desenvolveu projeto que avaliou coleções de cultivares de uvas *PIWI* em diferentes condições eco geográficas do estado, recomendando duas ‘Felicia’ e ‘Calardis Blanc’, pela sua ampla adaptação (GIOVANNI et al., 2023; ZANGHELINI et al., 2019; SOUZA et al; 2019; BONIN et al. 2017), sendo estas registradas no MAPA e já disponibilizadas nos viveiros daquele estado.

As mudanças recentes na legislação e incentivos ao plantio de variedades *PIWI* em alguns países europeus são sinais que o conservador e tradicional mercado internacional de vinhos está em evolução para se adequar às demandas atuais de sustentabilidade econômica, ambiental, social e de mudanças climáticas.

### **Considerações Finais**

O município de Garanhuns no Agreste Pernambucano avança e fortalece o enoturismo, servindo de exemplo para outros municípios da região Nordeste, a partir de resultados pioneiros de pesquisa realizados pela Embrapa Semiárido, UFAPE e IPA que introduziram cultivares de *Vitis vinifera* e selecionaram aquelas mais recomendadas para cultivo e elaboração de vinhos finos na região. Entretanto, as condições climáticas com elevada umidade relativa e longo período de chuvas ao longo do ano impõe dificuldades para a adaptação de variedades européias.

Neste contexto, o cultivo de uvas híbridas quer seja para o consumo *in natura* ou para elaboração de vinhos, tolerantes a estresses bióticos e abióticos devem ser compreendidos como estratégia chave para garantir sustentabilidade e viabilizar economicamente a vitivinicultura em diferentes regiões eco geográficas e biomas, no semiárido, agreste e zona da mata da região Nordeste. Portanto, projetos de pesquisa para introdução e avaliação agrônômica e enológica de novas cultivares híbridas devem ser incentivados com aporte de recursos financeiros pelas

instituições de fomento de pesquisa do país para permitir o avanço e o fortalecimento desta nova fronteira da vitivinicultura brasileira na região Nordeste do Brasil.

## Referências Bibliográficas

BONIN, B. et al., 2017. Intensity of Anthracnose in resistant varieties (PIWI) in the high altitude regions of southern Brazil. *BIO Web of Conferences* 9, 01017 DOI: 10.1051/bioconf/20170901017. 40th World Congress of Vine and Wine.

COMEXSTAT. Sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro. Brasília: Ministério da Economia. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home> Acesso em: 5 ago. 2024.

FRIONI, T. et al., 2017. Impact of spring freeze on yield, vine performance and fruit quality of *Vitis interspecific hybrid Marquette*. *Scientia Horticulturae*, 219, 302–309. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.03.026>

GIOVANNI, R. N. et al., 2023. Desempenho de variedades das uvas resistentes (PIWI), 'Felicia', 'Calardis Blanc' e 'Helios' produzidas em dois locais do estado de Santa Catarina (BR). *Rev.Bras.Frutic.* 45. <https://doi.org/10.1590/0100-29452023001>.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 2023. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1618#resultado>>. Acesso em 5 jan 2024.

LEÃO, P. C de S.; MARQUES, A. T. B.; SILVA, M. M. da; BADJI, A. C.; BARROS, A. P. A.; Santos, J. P. de O. Cultivares de videira para elaboração de vinhos finos no Agreste pernambucano. Petrolina: Embrapa Semiárido, 13p. 2024 (Circular Técnica, 136).

PEDNEAULT, K.; PROVOST, C., 2016. Fungus resistant grape varieties as a suitable alternative for organic wine production: Benefits, limits, and challenges. *Scientia Horticulturae*, 208, 57–77. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2016.03.016>.

SOUSA, R. L. de. Aptidão de cultivares de videira para produção de vinhos finos na Microrregião de Garanhuns, PE: estudos iniciais. 2017. 83 p. Dissertação (Mestrado em Melhoramento Genético de Plantas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SOUZA, A. L. K. de et al., 2019. Performance of resistant varieties (PIWI) at two different altitudes in Southern Brazil. *BIO Web of Conferences* 12, 01021. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20191201021>. 41st World Congress of Vine and Wine.

TÖPFER, R.; TRAPP, O., 2022. A cool climate perspective on grapevine breeding: Climate change and sustainability are driving forces for changing varieties in a traditional market. *Theoretical and Applied Genetics*, 135, 3947–3960. <https://doi.org/10.1007/s00122-022-04077-0>.

ZANGHELINI, J.A. et al., 2019. Response of PIWI grapevine cultivars to downy mildew in highland region of southern Brazil. *Eur J Plant Pathol* 154, 1051–1058. <https://doi.org/10.1007/s10658-019-01725-y>

ZHANG, Q. T., et al. (2015). Breeding progress of amur grape (*Vitis amurensis* Rupr.) in China. *Acta Horticulturae*, 1082, 33–36. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1082.1>.