



# VINHOS FINOS DO BRASIL

## DIVERSIDADE DE REGIÕES, TIPOS E ESTILOS DE PRODUTOS

### 1ª Parte

As regiões vitivinícolas brasileiras expandiram-se nos últimos anos e buscam ser viáveis economicamente para serem efetivamente exploradas por investidores nacionais e internacionais

| CELITO CRIVELLARO GUERRA |



**O** Brasil é o quinto maior país do globo em superfície territorial, com área de 8.514.876 quilômetros quadrados. No sentido leste-oeste, o país apresenta 4.319,4 km de distância. Os extremos são a Serra Contamana, onde está localizada a nascente do rio Moa (AC), a oeste, com longitude de 73°59'32", e a Ponta do Seixas (PB), a leste, com longitude 34°47'30". Os extremos no sentido norte-sul apresentam 4.394,7 km de distância e são representados pelo Monte Caburaí (RR), ao norte do território, com latitude 5°16'20", e Arroio Chuí (RS), ao sul, com latitude 33°45'03".

A imensidão territorial encerra uma diversidade de áreas potencialmente aptas à produção vitivinícola, embora até há pouco a vitivinicultura brasileira estivesse essencialmente concentrada na Serra Gaúcha (a maior e mais tradicional região vitivinícola brasileira) e mais alguns pequenos núcleos.

No final dos anos 70 do século XX, ocorreram plantios de videira na região da Campanha Gaúcha (região fronteiriça próxima ao Uruguai e à Argentina) e no Vale do rio São Francisco. A partir dos anos 90 do mesmo século, houve uma expansão considerável do cultivo da videira para outras regiões e estados.

Atualmente, o mapa das regiões vitivinícolas brasileiras mudou e está mais complexo, conforme se pode verificar na figura 1.

Além das regiões, há um grande número de empreendimentos vitivinícolas espalhados por pelo menos metade dos estados brasileiros, os quais não constituem núcleos de produção, mas são parte importante da vitivinicultura nacional.

As transformações verificadas nas regiões de produção estenderam-se também aos vinhos.

**Figura 1 - Principais regiões vitivinícolas brasileiras**



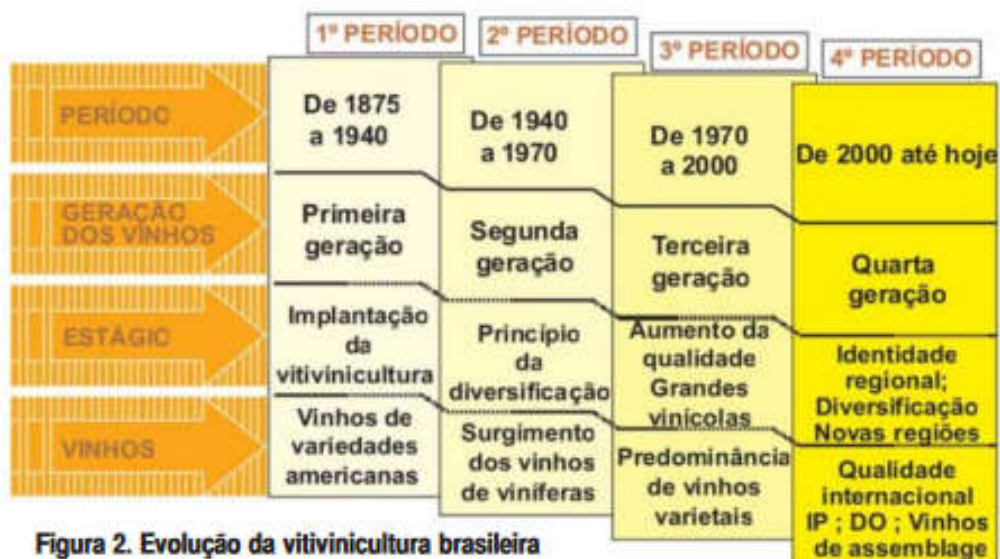
Fonte: Instituto Brasileiro do Vinho

Em uma análise da evolução da vitivinicultura brasileira, constata-se que estamos atualmente no final da quarta geração (figura 2), com maior diversidade de tipos e estilos de produtos, resultado de diversos fatores, entre os quais a expansão da atividade.

vinícolas, 61% das quais estão localizadas no estado do Rio Grande do Sul. Outras 30% localizam-se em Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Minas Gerais, Pernambuco e Bahia. As restantes estão espalhadas por pelo menos outros seis estados.

Existem no país cerca de mil e duzentas

No Brasil, no segmento dos vinhos finos (ela-



**Figura 2. Evolução da vitivinicultura brasileira (TONIETTO, J. 2001, adaptado por GUERRA, C. 2015)**



borados a partir de uvas de variedades Vitis viníferas), produz-se essencialmente vinhos tranquilos (tintos, brancos e rosados) e espumantes (tradicionais e moscatéis). Outros tipos de vinhos, como leves, licorosos, de colheita tardia etc., são ainda pouco expressivos em termos de volume de produção.

Atualmente, a produção vitivinícola brasileira está localizada em quatro ambientes distintos. Cada ambiente gera produtos de tipicidades particulares. Desse modo, temos:

- Os **'vinhos tropicais'** são aqueles obtidos em zonas tropicais e intertropicais semiáridas ou de altitude. Principais regiões de produção: Vale do Sub-Médio São Francisco (PE-BA), Chapada Diamantina (BA) e Sul de Minas (MG) + município de Espírito Santo do Pinhal (SP).

- Os **'vinhos de outono'**, produzidos nos planaltos de altitude de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, entre 900 m e 1.400 m de altitude. Principais regiões de produção: Planalto Catarinense (SC), Planalto de Palmas (SC) e Campos de Cima da Serra (RS).

- Os **'vinhos de mosaico'**, originários da zona montanhosa de transição entre o Planalto dos Campos de Cima da Serra e a Depressão central (RS), entre 450m e 850m de altitude. Principal região de produção: Serra Gaúcha.

- Os **'vinhos continentais'**, produzidos no Rio Grande do Sul, nas zonas próximas às fronteiras com o Uruguai e a Argentina. Principais regiões de produção: Serra do Sudeste e da Campanha Gaúcha.

Pela descrição dos estilos, nota-se que os

principais polos brasileiros de produção vitivinícola estão localizados em situações territoriais, edáficas e climáticas bastante distintas entre si. Essas diferenças podem ser melhor percebidas na tabela 1.

As diferenças mostradas na tabela 1 refletem-se nas uvas e nos vinhos produzidos nas diferentes regiões. As mesmas podem ser comparadas analisando-se a tabela 2.

**Vale do Submédio São Francisco\***: a viticultura localiza-se principalmente nos municípios de Casa Nova (BA) e Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista (PE).

**Chapada Diamantina\***: municípios de Mucugê e Morro do Chapéu (BA).

**Sul de MG**: no sul do estado de Minas Ge-

**Tabela 1 - Variáveis climáticas e pedológica dos principais polos vitivinícolas brasileiros**

	Latitude média	Longitude média	Altitude (m)	Índice de frio noturno (IF)	Índice de seco (ISO)	Substrato pedológico
Vale do S-M São Francisco (PE / BA)	09°00'S	40°22'W	350 a 400	De noites quentes	Seco	Sedimentar
Sul de Minas (MG)	15°00'S	42°50'W	850 a 1100	De noites temperadas	Seco	Granito
Planalto Catarinense (SC)	28°18'S	49°56'W	900 a 1400	De noites frias	Úmido	Basalto
Planalto de Palmas (SC)	27°00'S	52°00'W	1200 a 1400	De noites frias	Úmido	Basalto
Campos de Cima da Serra (RS)	28°33'S	50°42'W	900 a 1100	De noites frias / temperadas	Úmido	Basalto
Serra Gaúcha (RS)	29°10'S	51°32'W	450 a 750	De noites temperadas	Úmido	Basalto
Serra do Sudeste (RS)	30°33'S	52°31'W	350 a 450	De noites temperadas	Subúmido	Granito
Campanha Gaúcha (RS)	30°53'S	55°32'W	200 a 350	De noites temperadas	Subúmido	Sedimentar

**Tabela 2 - Descritivo geral da duração da maturação das uvas e das características gerais dos vinhos, por região de produção**

Regiões	Duração da maturação das uvas (dias) das diferentes variedades			Resumo das características gerais médias dos diferentes tipos e estilos de vinhos de cada região
*Vale do S-M São Francisco	10 a 17	17 a 23	23 a 30	Alcoólicos e maduros ou leves e jovens **
*Chapada Dimantina	50 a 60	60 a 75	75 a 90	Acídulos, aromáticos, estrutura média
*Sul de MG	50 a 60	60 a 75	75 a 90	Elegantes, maduros, acidulos, boa estrutura
*Planalto Catarinense	60 a 80	80 a 100	100 a 120	Acidulos, encorpados, maduros, intensos
*Planalto de Palmas	60 a 80	80 a 100	100 a 120	Elegantes, acidulos, aromas típicos, longevos
*Campos de Cima da Serra	60 a 75	75 a 90	90 a 110	Encorpados, harmônicos, longevos, acidulos
*Serra Gaúcha	40 a 50	50 a 60	60 a 70	Estrutura média, elegantes, jovens, leves
*Serra do Sudeste	50 a 60	60 a 70	70 a 80	Vinosos, encorpados, maduros, densos
*Campanha Meridional	45 a 55	55 a 65	65 a 75	Boa estrutura e tipicidade de aroma, maduros
*Campanha Central e Oriental	30 a 40	40 a 50	50 a 60	Vinosos, encorpados, intensos, maduros

rais, a produção vitivinícola inclui Andradas e pelo menos seis municípios dessa região mineira, mais o município de Espírito Santo do Pinhal (SP).

**Planalto Catarinense\***: a viticultura localiza-se principalmente nos municípios de São Joaquim, Urubici, Bom Retiro e Lages (SC).

**Planalto de Palmas\***: a viticultura localiza-se principalmente no município de Água Doce (SC).

**Campos de Cima da Serra\***: a viticultura localiza-se principalmente nos municípios de Vacaria, Campestre da Serra e Monte Alegre dos Campos (RS).

**Serra Gaúcha\***: maior e mais tradicional região vitivinícola brasileira, é composta de quase quarenta municípios (RS).

**Campanha Gaúcha - porção meridional\***: municípios de Bagé, Candiota, Dom Pedrito e Hulha Negra (RS).

**Campanha Gaúcha - porções central e oriental\***: municípios de Santana do Livramento, Rosário do Sul, Uruguaiana, Massambará e Itaqui (RS).

\*\* Dependendo da época do ano em que as uvas são colhidas (variabilidade climática intra-anual) e do estágio de maturação das mesmas.

Pode-se colhê-las em estágio incompleto de maturação, no intuito de preservar a acidez e certos atributos aromáticos dos vinhos.

Nos últimos 20 anos (1998 a 2017), diversas ações realizadas pela Embrapa Uva e Vinho (projetos de pesquisa, concursos e avaliações de vinho, estudos para a organização de regiões delimitadas com status de Indicação Geográfica etc.) permitiram a formação de um banco de dados dinâmico (em constante atualização) sobre os vinhos finos brasileiros. No âmbito dessas ações, um número considerável de vinhos é analisado todos os anos. As principais análises são:



- Elementos minerais (K, Ca, Mg, Na, P, Li, Rb, Cu, Fe, Mn, Zn);

- Ácidos orgânicos (tartárico, málico, láctico e cítrico);

- Antocianinas e cor (matéria corante de vinhos tintos);

- Resveratrol, quercetina e outros compostos bioativos;

- Taninos monoméricos, oligoméricos e poliméricos;

- Poder antioxidante (in vitro e in vivo);

- Álcoois, extrato seco reduzido e outras análises globais;

- Análises sensoriais, principalmente quantitativas / descritivas.

Desse grande conjunto de análises efetuadas, as que mais contribuíram para a diferenciação e classificação dos vinhos foram:

- **Relativas ao perfil químico:** taninos (teor e grau de polimerização), relação taninos / antocianinas, teor de antocianinas, potencial antioxidante e teores de compostos bioativos, notadamente resveratrol e quercetina.

- **Relativas ao perfil sensorial:** intensidade

da cor, intensidade e qualidade do aroma, acidez, estrutura (corpo), qualidade dos taninos e potencial estimado de longevidade.

Com base no conjunto dos resultados acima mencionado, é relatado a seguir, por região produtora, as características gerais de uvas e vinhos e as características sensoriais médias dos principais vinhos, com comentários pertinentes aos tópicos mais importantes.

## 1. Vale do Submédio São Francisco (VSMSF - PE/BA)

**Principais variedades de uvas tintas:** Barbera, Cabernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Petit Verdot, Syrah, Tannat, Tempranillo.

**Principais variedades de uvas brancas:** Chenin blanc, Moscato Canelli, Moscato Itália, Sauvignon blanc.

**Características gerais de uvas e vinhos:**

- Teor médio de taninos dos vinhos tintos = 2,5 g/L.

- Relação (%) do grau de polimerização dos

taninos: baixo/médio/alto = 30/35/35)<sup>1</sup>.

- Relação média taninos/matéria corante nos vinhos tintos = 6/12.

- Relação taninos das cascas/taninos das sementes nos tintos após maceração 2,03

- Potencial de longevidade variável (dois a três anos) para a maioria dos vinhos, exceto alguns vinhos tintos.

- Alto potencial antioxidante e altos teores de resveratrol e/ou quercetina nos tintos.

- Acidez em geral baixa, necessitando colher as uvas em estágio precoce de maturação.

- pH em geral elevado (entre 3,6 e 4,2).

- Álcool potencial elevado.

- Extrato seco variável. Elevado em alguns vinhos tintos.

<sup>1</sup> Quanto mais adequada e completa for a maturação de uma uva tinta, maior o percentual de taninos polimerizados da mesma. Consequentemente, menor será o percentual de taninos de baixo peso molecular.

**Tabela 3. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos tintos do Vale do Submédio São Francisco (VSMSF - PE/BA)**

	Tannat, Petit Verdot	Syrah	Tannat, Petit Verdot
Intensidade da cor	●●●●●	●●●	●●●●●
Intensidade do aroma	●●●	●●●	●●●
Descritores do aroma	Frutas passa, cassis, fungo seco	Frutas passa, vegetal, fungo seco	Mel, licor, vegetal, alcaçuz
Acidez	●●●	●●	●●●
Corpo	●●●●●	●●●	●●●
Qualidade dos taninos	●●●	●●●	●●●
Álcool	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●●	●●●	●●●
Persistência	●●●●	●●●●	●●●
Longevidade estimada	5 anos	4 anos	3 anos

**Tabela 4. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos brancos do Vale do Submédio São Francisco (VSMSF - PE/BA)**

	Chenin blanc	Sauvignon blanc
Cor	Amarelo-palha-dourada	Amarelo-palha-dourada
Intensidade do aroma	●●●	●●●
Descritores do aroma	Maracujá, melão, damasco	Néctar, artemisia, carambola
Acidez	●●	●●
Corpo	●●●	●●
Álcool	●●●●	●●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●	●●●
Persistência	●●●	●●●
Longevidade estimada	2 anos	2 anos

<sup>2</sup> Considera-se, para fins enológicos, uma relação ideal de 5/1.

<sup>3</sup> Relação teórica de taninos extraídos das cascas e das sementes de uvas tintas em maceração de dez dias de duração, com procedimentos padronizados de agitação da fase sólida (cascas, sementes) durante o período.

De todas as regiões acompanhadas, a do Vale do Submédio São Francisco é aquela que apresenta a maior variação das características de seus vinhos, em função de diversos fatores agrônômicos/vitícolas e enológicos, mas princi-

palmente devido às características ambientais da região, uma vez que as uvas podem ser colhidas em qualquer época do ano. Basta iniciar a irrigação de uma parcela para que as videiras brotem e iniciem o ciclo de produção. Também, basta cessar a irrigação para que as videiras percam as folhas e findem seu ciclo produtivo. Essa particularidade é conhecida como variação climática intra-anual. Em regiões de clima temperado, o clima também varia ao longo do ano, mas as uvas são sempre colhidas na mesma época (final do verão), de modo que nelas esse conceito não se aplica.

## 2. Chapada Diamantina (CD - BA)

**Principais variedades de uvas tintas:** Cabernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Petit Verdot, Syrah, Tempranillo.

**Principais variedades de uvas brancas:** Chardonnay, Sauvignon blanc.

**Características gerais de uvas e vinhos:**

- Teor médio de taninos dos vinhos tintos = 2,0 g/L.

- Potencial de longevidade: relativa segundo o vinho, tendendo a ser média a elevada.

**Tabela 5. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos (tintos e branco) da Chapada Diamantina (CD-BA)**

	Cabernet Sauvignon	Syrah	Sauvignon blanc
Intensidade da Cor	●●●●	●●●●	Amarelo-palha-esverdeado
Intensidade do aroma	●●●	●●●●	●●●●
Descritores do aroma	Cereja, cassis, pimentão vermelho	Frutas passa, café licor l compota	Mel, arruda, aspargo
Acidez	●●●●	●●●●	●●●●
Corpo	●●●	●●●●	●●
Qualidade dos taninos	●●●●	●●●●	-
Álcool	●●●	●●●●	●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●●	●●●●	●●●●
Persistência	●●●●	●●●●	●●●●
Longevidade estimada	7 anos	9 anos	6 anos



- Acidez em geral elevada.
- pH médio a baixo (entre 3,2 e 3,5).
- Álcool potencial natural: entre 12,0°GL e 13,0°GL.
- Extrato seco médio (vinhos elegantes).

Na região da Chapada Diamantina a viticultura é uma atividade recente e dados mais consistentes ainda precisam ser obtidos. Os dois municípios onde a vitivinicultura foi implantada distam

cerca de 200 Km entre si, de modo que deve haver diferenças de tipicidade entre os vinhos das duas regiões, as quais aparecerão nos próximos anos, com a consolidação da produção vitivinícola nos dois locais. Outros municípios vizinhos podem também apresentar alto potencial para o estabelecimento de vitivinicultura no segmento de vinhos finos. Estima-se que outros empreendedores venham escolher a região para novos projetos vitivinícolas.

### 3. Sul de Minas + Espírito Santo do Pinhal (Sul de MG - MG/SP)

**Principais variedades de uvas tintas:** Merlot, Pinot noir, Syrah, Tempranillo.

**Principais variedades de uvas brancas:** Chardonnay, Sauvignon blanc.

**Características gerais de uvas e vinhos:**

- Teor médio de taninos dos vinhos tintos = 2,5g/L

**Tabela 6. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos (tintos e branco) da região do Sul de Minas (Sul de MG - MG/SP)**

	Pinot noir	Syrah	Sauvignon blanc
Intensidade da cor	●●●●●	●●●●●	Amarelo-palha-esverdeado
Intensidade do aroma	●●●	●●●●●	●●●●●
Descritores do aroma	Cereja, morango, flor de violeta	Frutas passa, café, licor l compota	Mel, arruda, aspargo
Acidez	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Corpo	●●●	●●●●●	●●
Qualidade dos taninos	●●●●●	●●●●●	-
Álcool	●●●	●●●●●	●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Persistência	●●●	●●●●●	●●●●●
Longevidade estimada	7 anos	9 anos	6 anos

**Tabela 7. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos tintos do Planalto de Palmas (PP - SC)**

	Marselan, Tannat	Malbec, Syrah	C. Franc. C. Sauv.
Intensidade da Cor	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Intensidade do aroma	●●●	●●●●●	●●●
Descritores do aroma	Musgo, trufas, frutas passa	Ameixa madura, licor, geleia	Pimentão vermelho, eucaliptus, alcaçus
Acidez	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Corpo	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Qualidade dos taninos	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Álcool	●●●●●	●●●●●	●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Persistência	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Longevidade estimada	10 anos	10 anos	8 anos

**Tabela 8. Características sensoriais gerais médias dos principais vinhos brancos do Planalto de Palmas (PP - SC)**

	Chardonnay	Sauvignon blanc
Cor	Amarelo-palha-dourada	Amarelo-palha-esverdeada
Intensidade do aroma	●●●●	●●●●●
Descritores do aroma	Néctar, papaya, mel, damasco	Mel, arruda, aspargo, maracujá
Acidez	●●●●	●●●●
Corpo	●●●	●●●
Álcool	●●●	●●●
Harmonia olfato-gustativa	●●●●●	●●●●
Persistência	●●●●	●●●●
Longevidade estimada	7 anos	6 anos

- Potencial de longevidade: relativa segundo o vinho, tendendo a ser média a elevada.
- Acidez em geral elevada.
- pH médio a baixo (entre 3,2 e 3,5).
- Álcool potencial natural: entre 12,0°GL e 13,0°GL.
- Extrato seco médio, excepcionalmente alto (vinhos elegantes).

Na região, a viticultura é uma atividade recente, apesar do rápido desenvolvimento expresso pelo número de vinhedos, vinícolas, volume de produção e número de rótulos comerciais. A particularidade da produção vitícola na região é o uso da dupla poda, técnica que permite o prolongamento do ciclo das videiras, com a consequente maturação e colheita das uvas na estação seca. Assim, os vinhos resultantes possuem qualidade intrínseca significativamente superior àquela que seria obtida sem o uso da técnica.

#### 4. Planalto de Palmas (PP - SC)


**Principais variedades de uvas tintas:** Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Malbec, Marselan, Merlot, Pinot noir, Sangiovese, Syrah, Tannat, Tempranillo

**Principais variedades de uvas brancas:** Chardonnay, Riesling Renano, Sauvignon blanc, Trebbiano, Villenave.

#### Características gerais de uvas e vinhos:

- Teor médio de taninos dos vinhos tintos = 3,0 g/L.
- Relação (%) do grau de polimerização dos taninos: baixo/médio/alto = (10/20/70).
- Relação média taninos/matéria corante nos vinhos tintos = 5/1.
- Relação taninos das cascas/taninos das sementes nos tintos após maceração → 3,5.
- Potencial de longevidade alta a muito alta (entre 8 e 15 anos, dependendo do vinho).
- Potencial antioxidante médio e teores também médios de resveratrol e/ou quercetina.
- Acidez em geral elevada.
- pH natural dos vinhos varia entre 3,2 e 3,7.
- Teores de álcool potencial variam normalmente entre 12°GL e 13,0°GL.
- Extrato seco variável. Médio a alto na maioria dos vinhos.

Os vinhedos da região do Planalto de Palmas situam-se a uma altitude média de 1.300 m. Nes-

sas condições, as temperaturas noturnas são baixas, mesmo no verão. A amplitude térmica diária média é de cerca de 15 graus. Os verões podem ser chuvosos, mas o relevo suave ondulado, a altitude e os solos profundos e bem drenados favorecem a rápida percolação das águas das chuvas. Além disso, é muito comum soprar uma brisa leve e fresca após as chuvas, o que contribui para secar rapidamente as bagas das uvas molhadas pela chuva, limitando assim os danos causados por podridões fúngicas e preservando a qualidade sanitária da uva. Por fim, as temperaturas estivais moderadas contribuem para o alongamento do período de maturação das uvas. Em geral, a vindima inicia pela colheita das variedades mais precoces em fevereiro e estende-se até final de abril ou início de maio, com a colheita das uvas de ciclo mais tardio. 

**Celito Crivellaro Guerra**

Pesquisador em enologia, Embrapa Uva e Vinho