

# **RELATÓRIO DE ANÁLISE DE VINHOS**

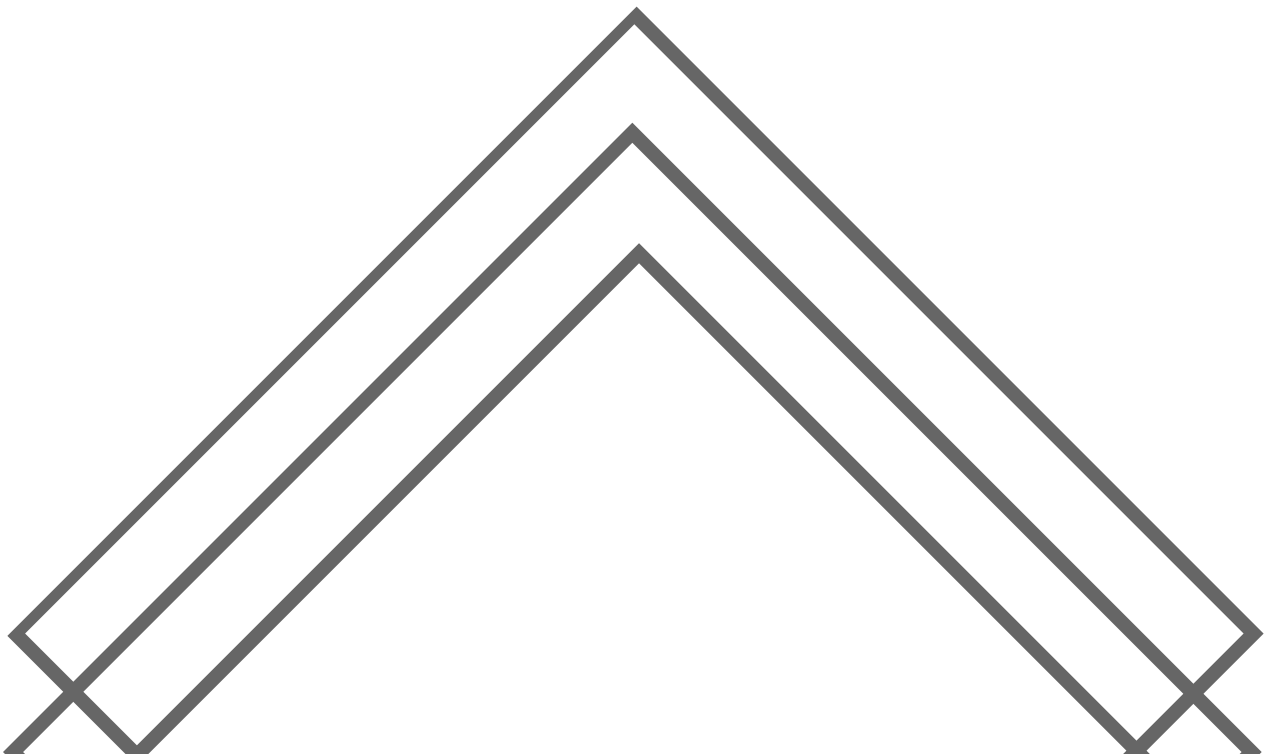
**João Vitor Lira Alves**

Novembro 2024

Relatório dedicado ao Professor Luis Tatin, cuja orientação e apoio foram fundamentais para o desenvolvimento deste projeto. Sua dedicação ao ensino e sua capacidade de inspirar o aprendizado me motivaram a buscar uma compreensão mais profunda sobre análise de dados.

# Objetivo do relatório

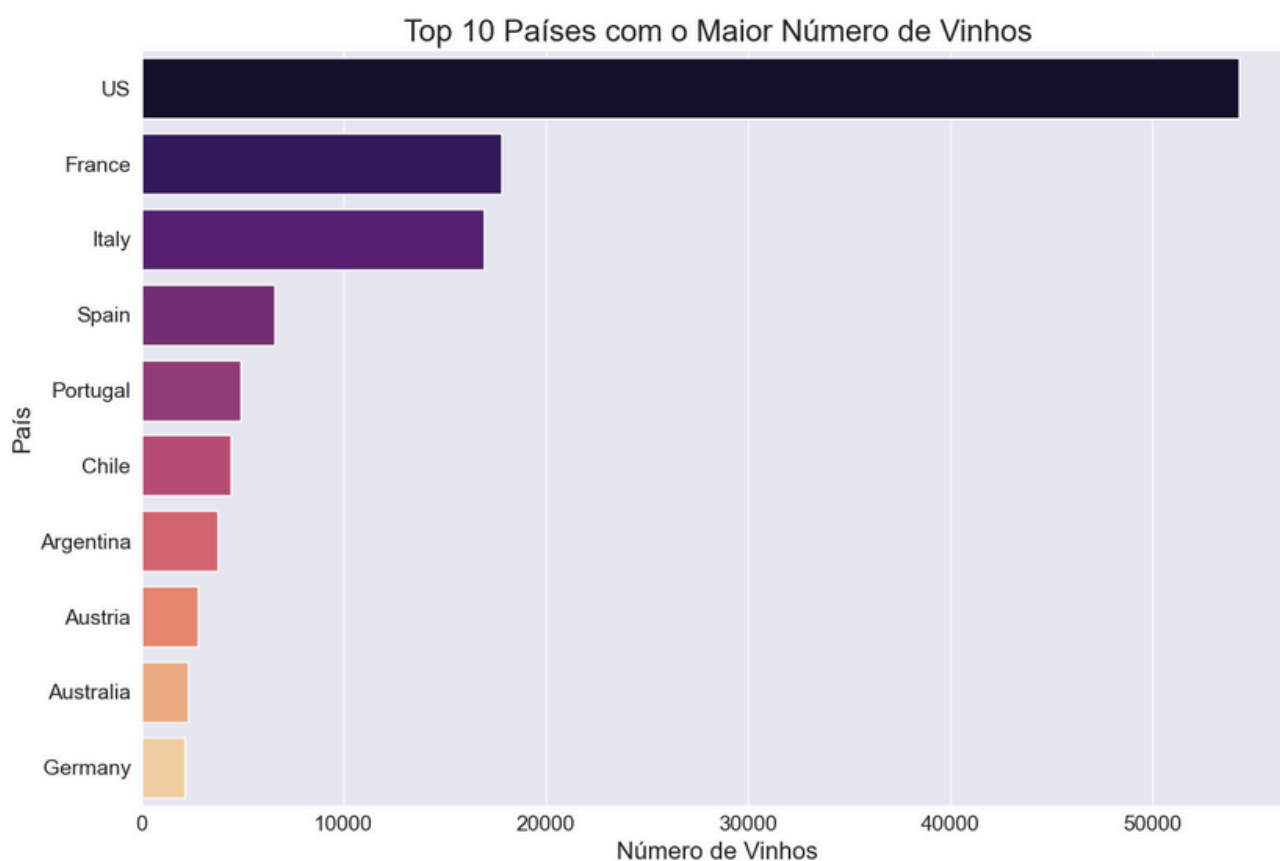
- Identificar padrões, tendências e insights úteis relacionados às avaliações de vinhos, considerando aspectos como pontuações, países de origem, popularidade dos vinhos e outros atributos disponíveis no conjunto de dados.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no curso técnico de Fundamentos de Data Science com Python, utilizando bibliotecas como Pandas, Seaborn, Matplotlib e etc.



# Sumário

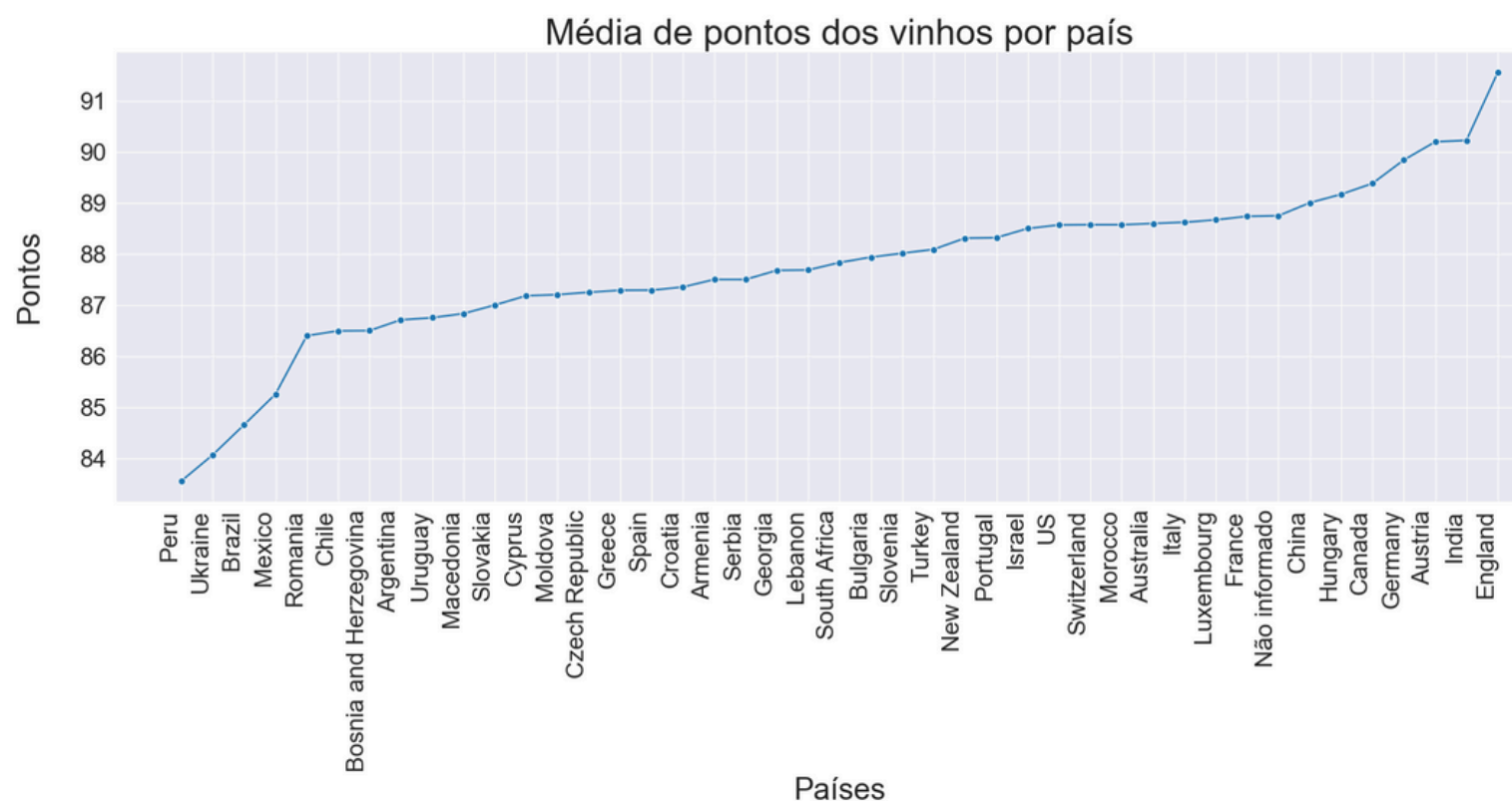
1. Qual é o país com o maior número de vinhos no dataset?
2. Qual é a média de pontos dos vinhos por país?
3. Existe uma correlação entre o preço e os pontos dos vinhos?
4. Quais regiões têm os vinhos com as maiores classificações?
5. Qual é a variedade de vinho mais comum no dataset?
6. Como o preço dos vinhos varia entre os diferentes países?
7. Existe alguma tendência nos pontos dos vinhos ao longo dos anos?
8. Quais são os vinhos com a maior pontuação?
9. Quais são os vinhos com o menor preço?
10. Quais vinhos têm a maior diferença entre a pontuação e o preço?
11. Quais são os 10 vinhos mais caros e suas respectivas pontuações?
12. Como o preço médio dos vinhos varia entre as diferentes regiões?
13. Quais vinhos são considerados os melhores em termos de custo-benefício (preço/pontuação)?
14. Como a pontuação dos vinhos varia entre diferentes degustadores?
15. Conclusões finais

# Qual é o país com o maior número de vinhos no dataset?



Esse gráfico demonstra os 10 países com o maior número de vinhos presentes dentro do Data Set. Cada barra representa a quantidade de vinhos avaliados por país, permitindo uma comparação clara e visualmente intuitiva.

# Qual é a média de pontos dos vinhos por país?



Acima é representado a média de pontos dos vinhos por cada país. Observa-se que países com maior tradição na produção de vinhos tendem a apresentar médias mais altas, refletindo a consistência na qualidade.

# Existe uma correlação entre o preço e os pontos dos vinhos?

O coeficiente de correlação de Pearson mede a força e direção da relação linear entre duas variáveis, variando de -1 (correlação negativa perfeita) a 1 (correlação positiva perfeita). O resultado obtido foi 0.42, indicando uma correlação positiva moderada entre o preço e a pontuação dos vinhos, ou seja, vinhos mais caros tendem a receber pontuações mais altas.

O valor-p de 0.0000 confirma que essa correlação é estatisticamente significativa ( $p \leq 0.05$ ), descartando a hipótese de que o resultado é devido ao acaso. Isso sugere que o preço está, de fato, associado à qualidade avaliada dos vinhos.

## Saída no console:

```
Coeficiente de correlação de Pearson: 0.42
Valor p: 0.0000
Existe uma correlação significativa entre o preço e os pontos dos vinhos.

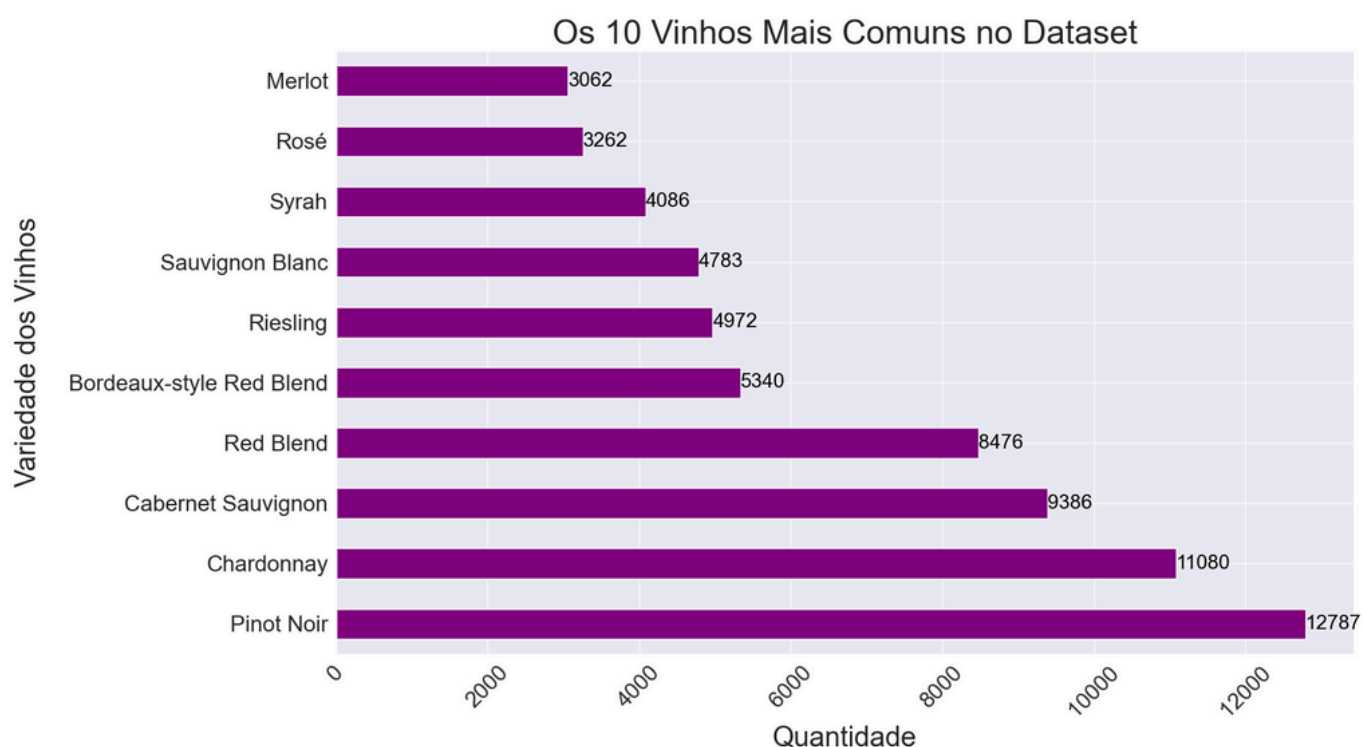
Process finished with exit code 0
```

## Quais regiões têm os vinhos com as maiores classificações?

Região	Pontos
Clos de Tart	98,000
Bolgheri Sassicaia	96,625
Bienvenues Bâtard-Montrachet	96,500
Corton-Pougets	96,500
Montrachet	96,000

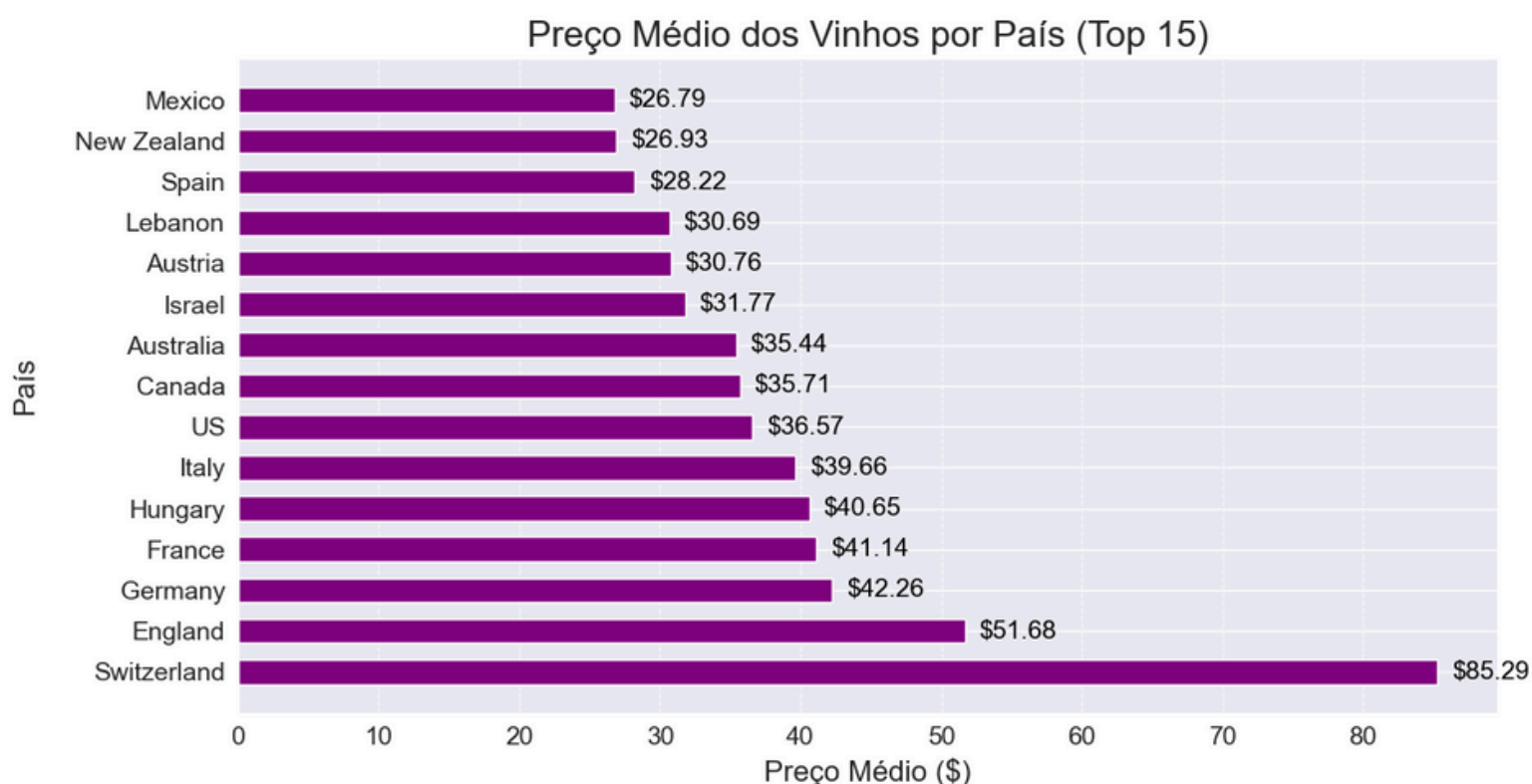


# Qual é a variedade de vinho mais comum no dataset?



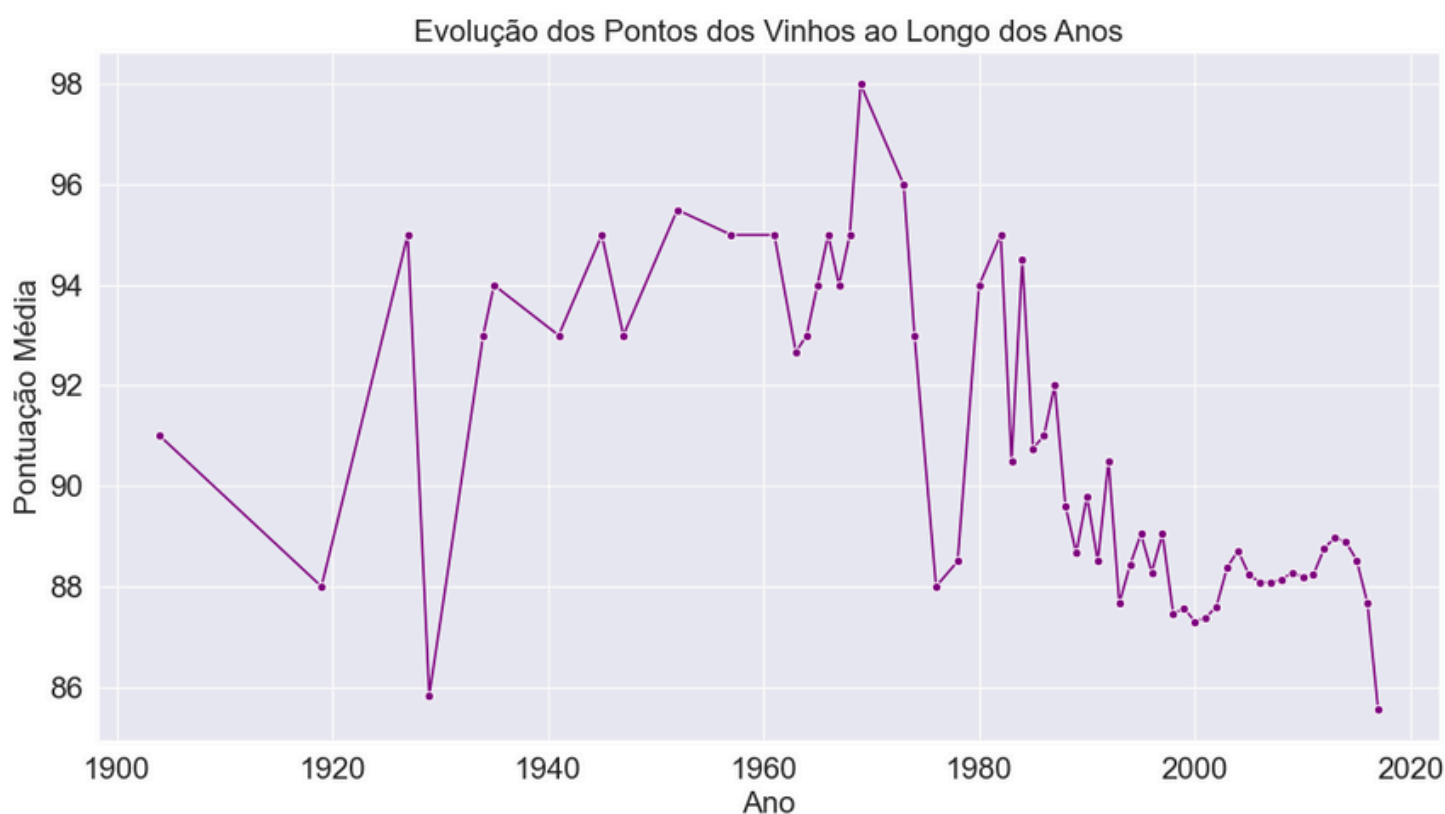
O gráfico mostra as 10 variedades de vinho mais comuns no dataset, com a quantidade de cada uma representada em barras horizontais. As variedades estão organizadas em ordem decrescente, destacando as mais populares. O eixo Y indica os tipos de vinho, enquanto o eixo X exibe a quantidade correspondente. O texto ao lado das barras facilita a identificação dos valores exatos. Esse tipo de visualização ajuda a entender quais variedades predominam na base de dados.

# Como o preço dos vinhos varia entre os diferentes países?



O gráfico demonstra os preços médios dos vinhos em diferentes países. Na demonstração acima possuí os top 15 países coma maior média de preço em vinhos.

# Existe alguma tendência nos pontos dos vinhos ao longo dos anos?



Nesse gráfico é analisado a evolução da pontuação média de vinhos ao longo dos anos. Ao analisar o gráfico, fica notável que os vinhos mais recentes (dos anos 2000 até 2020) ficam abaixo da maioria dos vinhos de décadas passadas. Sendo os vinhos com maior pontuação média entre 1960 e 1970.

# Quais são os vinhos com a maior pontuação?

Vinhos	Pontos
Cayuse 2008 Bionic Frog Syrah (Walla Walla Val...	100
Château Léoville Barton 2010 Saint-Julien	100
Casa Ferreirinha 2008 Barca-Velha Red (Douro)	100
Verité 2007 La Muse Red (Sonoma County)	100
Biondi Santi 2010 Riserva (Brunello di Montal...	100
Tenuta dell'Ornellaia 2007 Masseto Merlot (Tos...	100
Charles Smith 2006 Royal City Syrah (Columbia ...	100
Château Haut-Brion 2014 Pessac-Léognan	100
Quinta do Noval 2011 Nacional Vintage (Port)	100
Château Léoville Las Cases 2010 Saint-Julien	100
Cardinale 2006 Cabernet Sauvignon (Napa Valley)	100
Château Cheval Blanc 2010 Saint-Émilion	100

Vinhos	Pontos
Avignonesi 1995 Occhio di Pernice (Vin Santo ...	100
Louis Roederer 2008 Cristal Vintage Brut (Cha...	100
Chambers Rosewood Vineyards NV Rare Muscat (Ru...	100
Salon 2006 Le Mesnil Blanc de Blancs Brut Char...	100
Château Lafite Rothschild 2010 Pauillac	100
Casanova di Neri 2007 Cerretalto (Brunello di...	100
Krug 2002 Brut (Champagne)	100

Com base a análise feita, os 19 vinhos que mais pontuaram fizeram o total de 100 pontos.

# Quais são os vinhos com o menor preço?

Vinhos	Preço
Cramele Recas 2011 UnWineD Pinot Grigio (Viile...	4.0
Bandit NV Chardonnay (California)	4.0
Felix Solis 2012 Flirty Bird White (Vino de la...	4.0
Bandit NV Merlot (California)	4.0
Pam's Cuties NV Unoaked Chardonnay (California)	4.0
Dancing Coyote 2015 White (Clarksburg)	4.0
Broke Ass 2009 Red Malbec-Syrah (Mendoza)	4.0
Bandit NV Merlot (California)	4.0
Terrenal 2010 Cabernet Sauvignon (Yecla)	4.0
Felix Solis 2013 Flirty Bird Syrah (Vino de la...	4.0
Terrenal 2010 Estate Bottled Tempranillo (Yecla)	4.0

Conforme a tabela acima mostra, os 11 vinhos com o menor preço custam \$4.

## Quais vinhos têm a maior diferença entre a pontuação e o preço?

Vinhos	Pontos	Preço	Diferença
Herdade dos Machados 2012 Toutalga Red (Alente...	91	7.0	84.0
Snoqualmie 2006 Winemaker's Select Riesling (C...	91	8.0	83.0
In Situ 2008 Reserva Sauvignon Blanc (Aconcagu...	87	5.0	82.0
Hogue 2008 Red Table Wine Red (Columbia Valley...	89	7.0	82.0
Esser Cellars 2001 Chardonnay (California)	90	8.0	82.0
Borsao 2008 Monte Oton Garnacha (Campo de Borja)	89	7.0	82.0
Ste. Chapelle 2001 Dry Gewürztraminer (Idaho)	88	6.0	82.0
Chateau Ste. Michelle 2011 Riesling (Columbia ...	91	9.0	82.0
Mancan NV Fizz Sparkling (California)	87	5.0	82.0
Rothbury Estate 2001 Chardonnay (South Eastern...	90	8.0	82.0

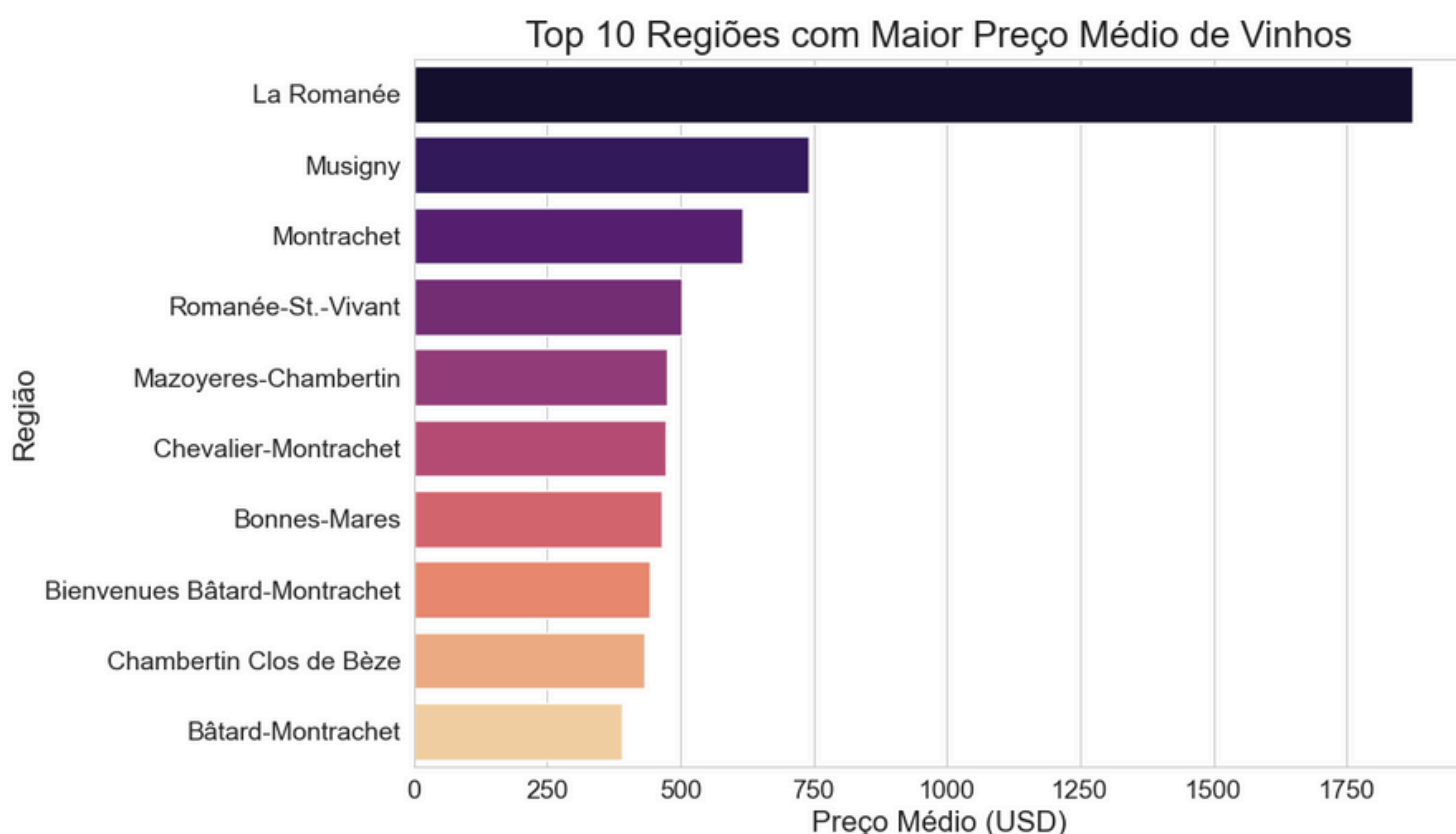
Essa análise demonstra os vinhos que possuem maior diferença entre pontos e preço. O vinho que tem a maior diferença é o "Herdade dos Machados 2012 Toutalga Red (Alente...". É notável que ele pode ser considerado o vinho mais custo benefício com base em sua pontuação e preço.

# Quais são os 10 vinhos mais caros e suas respectivas pontuações?

Vinhos	Preço	Pontos
Château les Ormes Sorbet 2013 Médoc	3300.0	88
Domaine du Comte Liger-Belair 2010 La Romanée	2500.0	96
Château Pétrus 2014 Pomerol	2500.0	96
Blair 2013 Roger Rose Vineyard Chardonnay (Arr...	2013.0	91
Domaine du Comte Liger-Belair 2005 La Romanéeal...	2000.0	96
Château Pétrus 2011 Pomerol	2000.0	97
Château Margaux 2009 Margaux	1900.0	98
Château Cheval Blanc 2010 Saint-Émilion	1500.0	100
Château Lafite Rothschild 2010 Pauillac	1500.0	100
Château Mouton Rothschild 2009 Pauillac	1300.0	96

Nessa tabela é analisado os vinhos com o maior preço e quais são as suas pontuações. É interessantes citar que o vinho mais caro tem menor pontuação que o vinho mais barato da tabela.

# Como o preço médio dos vinhos varia entre as diferentes regiões?



O gráfico apresentado analisa os preços médios dos vinhos por região. A região com maior preço médio de vinhos é a La Romanée.

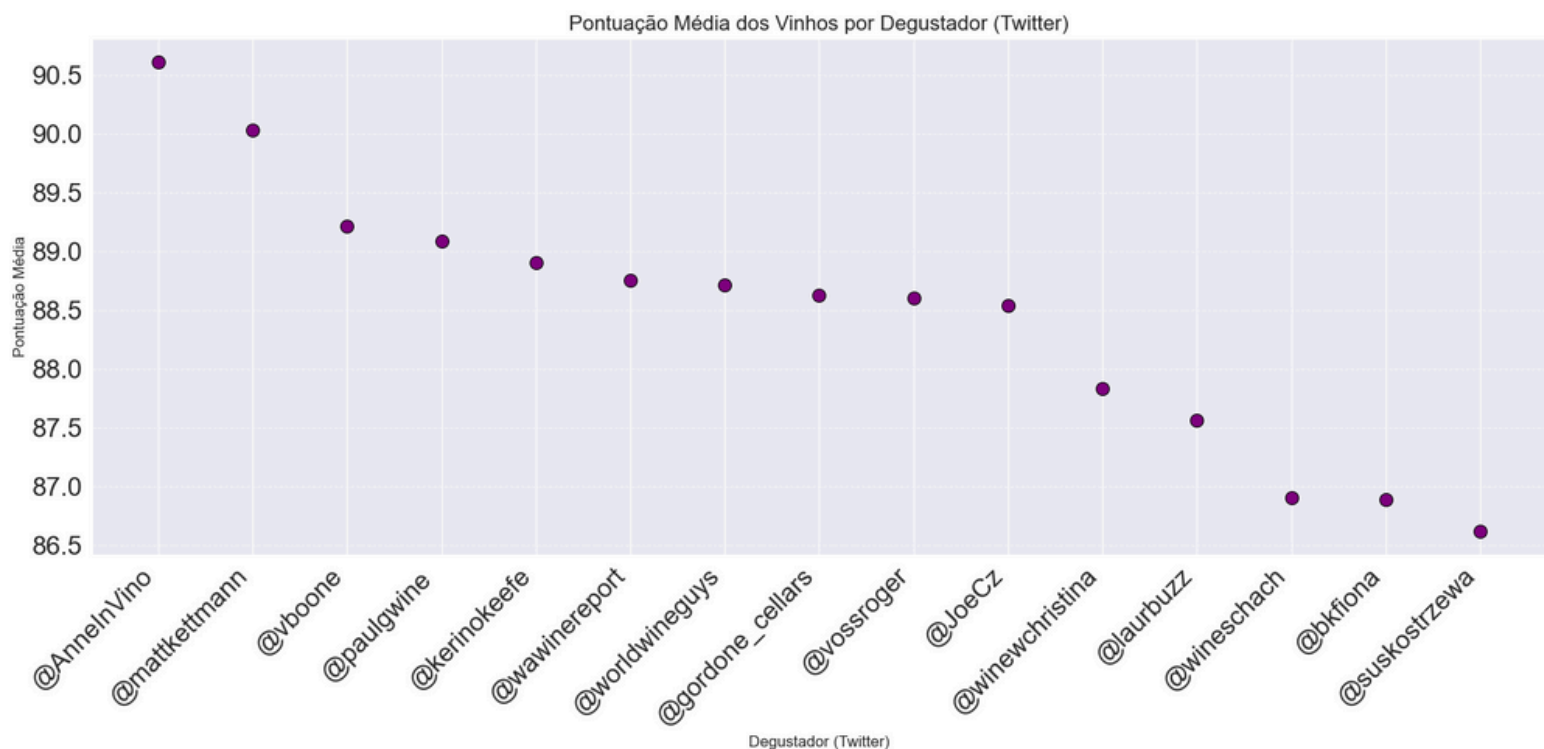


# Quais vinhos são considerados os melhores em termos de custo-benefício (preço/pontuação)?

Vinhos	Pontos	Preço	CXB
Cramele Recas 2011 UnWineD Pinot Grigio (Viile...	86	4.00	0.05
Bandit NV Merlot (California)	86	4.00	0.05
Felix Solis 2013 Flirty Bird Syrah (Vino de la...	85	4.00	0.05
Dancing Coyote 2015 White (Clarksburg)	85	4.00	0.05
Bandit NV Merlot (California)	84	4.00	0.05
Bandit NV Chardonnay (California)	84	4.00	0.05
Terrenal 2010 Cabernet Sauvignon (Yecla)	84	4.00	0.05
Terrenal 2010 Estate Bottled Tempranillo (Yecla)	84	4.00	0.05
Broke Ass 2009 Red Malbec-Syrah (Mendoza)	84	4.00	0.05
Pam's Cuties NV Unoaked Chardonnay (California)	83	4.00	0.05

A tabela apresenta os vinhos com o melhor custo-benefício, considerando a relação entre preço e pontuação. Foram identificados produtos que possuem alta qualidade por um preço acessível, resultando em uma excelente eficiência na proporção de custo por ponto (CXB). Os resultados mostrados são do top 10.

# Como a pontuação dos vinhos varia entre diferentes degustadores?



O gráfico apresenta a média de pontuação dos vinhos atribuída por diferentes degustadores, destacando variações individuais nas avaliações. Observa-se que alguns degustadores, como @johnwinepro e @madelinepuckette, têm médias mais altas, possivelmente indicando critérios mais generosos ou avaliações de vinhos de maior qualidade. Por outro lado, degustadores como @alana e @alexlicorstore exibem médias mais baixas, sugerindo padrões mais rigorosos ou preferência por vinhos diferentes.

# Conclusões Finais

A análise realizada revelou insights importantes sobre o dataset de vinhos, utilizando tanto tabelas quanto gráficos para explorar as variáveis. Os gráficos ajudaram a identificar padrões significativos, como a distribuição das variedades mais comuns, a correlação entre preço e pontuação, e as variações de preço por país e região. Além disso, as tabelas complementaram a análise ao fornecer dados detalhados sobre as pontuações e os vinhos mais caros. Essas informações são essenciais para entender as preferências do mercado e as características que influenciam as avaliações dos vinhos.

