



UNIBRA
CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

**História, Vinificação e Análise Sensorial
de Vinhos do Porto: Relato de experiência**

Júlio Rizuto Alves da Costa

Recife, 2023

Júlio Rizuto Alves da Costa

**História, Vinificação e Análise Sensorial
de Vinhos do Porto: Relato de experiência**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gastronomia.

Professor (a) Orientador (a): Priscila Maia Ferreira Silva.

Recife, 2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

C837h Costa, Júlio Rizuto Alves da.
História, vinificação e análise sensorial de vinhos do Porto: relato de
experiência / Júlio Rizuto Alves da Costa. - Recife: O Autor, 2023.
14 p.

Orientador(a): Ma. Priscila Maia Ferreira Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Tecnólogo em Gastronomia, 2023.

Inclui Referências.

1. Treinamento gustativo. 2. Treinamento olfativo. 3. Castas
portuguesas. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 641

Júlio Rizuto Alves da Costa

História, Vinificação e Análise Sensorial de Vinhos do Porto: Relato de experiência

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gastronomia, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.º Mestre Priscila Maia - Professor(a) Orientador(a)

Professor(a) Examinador(a)

Professor(a) Examinador(a)

Recife, 06 de setembro de 2023.

NOTA: _____

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO	
2.1. Objetivo Geral	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. REVISÃO DA LITERATURA	
3.1. História	
3.2. Vinificação	
3.3. Tipos de Vinho do Porto	
3.3.1 Ruby	
3.3.2 Tawny	
3.3.3 Branco	
3.3.4 Rosé	
4. MATERIAL E MÉTODOS	
4.1. Material	
4.1.1. Suco de Uva	
4.1.2. Utensílios e Reagentes	
4.2. Métodos	
4.2.1. Avaliação sensorial – Análise Descritiva Quantitativa	
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	
5.1. Análise qualitativa	
6. REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO

O Vinho do Porto é um vinho licoroso, produzido na *Região Demarcada do Douro*, sob condições peculiares derivadas de fatores naturais e de fatores humanos. O processo de produção, baseado na tradição, inclui o interrompimento da fermentação do mosto pela adição de aguardente vínica (benefício ou aguardentação), a lotação de vinhos e o envelhecimento.

Tendo este nome pelo local de sua exportação, é produzido no norte de Portugal e em seus primórdios transportado em barcos chamados Rabelos (Figura 1), daí possivelmente a origem do sobrenome de várias famílias, inclusive brasileiras. Estes barcos desciam pelo rio Douro carregados de pipas de Vinho do Porto, para seu armazenamento e comercialização que hoje é feito em Vila Nova de Gaia, devido a uma menor declinação do terreno, permitindo que o vinho esquite menos.



Figura 1. Imagem de Rabelo no Rio Douro (Portugal)

O Vinho do Porto distingue-se dos vinhos comuns pelas suas características particulares: uma enorme diversidade de tipos em que surpreende uma riqueza e intensidade de aromas incomparáveis, uma persistência muito elevada quer de aroma quer de sabor, um teor alcoólico elevado, geralmente, compreendido entre os 19 e os 22% v/v em etanol, numa vasta gama de doçuras e de cores. Existe um conjunto de designações que possibilitam a identificação dos diferentes tipos de Vinho do Porto.

A cor dos diferentes tipos de Vinho do Porto pode variar entre o retinto e o alourado-claro, sendo possíveis todas as tonalidades intermédias (tinto, tinto-alourado, alourado e

alourado-claro). Os Vinhos do Porto Branco apresentam tonalidades diversas (branco pálido, branco palha e branco dourado), intimamente relacionadas com a tecnologia de produção. Quando envelhecidos em casco, durante muito anos, os vinhos brancos adquirem, por oxidação natural, uma tonalidade alourada-claro semelhante à dos vinhos tintos muito velhos.

Em termos de doçura, o vinho do porto pode ser muito doce, doce, meio-seco, ou extra seco. A doçura do vinho constitui uma opção de fabrico, condicionada pelo momento de interrupção da fermentação.

Os aromas e sabores deste são extremamente variados, de acordo com a condução da vinificação, tipo da uva e regime de envelhecimento. Podendo exultar desde aromas frutados (cassis, cereja, ameixa, groselha, framboesa), passando pelos empireumáticos (caramelo, café, lareira, defumados) aos amadeirados (carvalho, baunilha, cedro).

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo Geral

Explicar sobre a história, processo de vinificação e especificações sensoriais do vinho do Porto.

2.2. Objetivos Específicos

- Analisar historicamente o vinho do Porto.
- Descrever os critérios de vinificação.
- Avaliar os diferentes tipos de Vinho do Porto e suas especificações.
- Descrever sensorialmente o Vinho do Porto Ruby.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. História:

A primeira referência escrita de que se tem conhecimento e ligada ao nome "Vinho do Porto", fazendo alusão ao Vinho do Douro exportado pela Alfândega do Porto, data dos finais do ano de 1678. Entre 1680 e 1715, ocorreu uma expansão e crescimento das exportações, passando das 800 para as 8.000 pipas e atingindo em 1749 o expressivo número de 19.000 pipas. Para esse incremento muito contribuiu o espírito mercantil revelado pelos negociantes ingleses da época, radicados na cidade do Porto. A eles se deve, para além da expansão comercial, a própria descoberta do "Vinho do Porto", que resultou de uma série de sucessivas experiências e circunstâncias felizes, ao adicionarem aguardente aos vinhos Dourenses, com o intuito de preservá-los nas longas travessias marítimas.

Os comerciantes da época deram-se conta com surpresa de que os comuns vinhos do Douro, que pecavam pela sua aspereza e adstringência, ao casarem com a aguardente adicionada perdiam a sua acidez excessiva, amaciavam-se no paladar e os seus aromas eram consideravelmente realçados.

O Tratado Luso-Saxónio de 1703 (Metween) acordava tarifas aduaneiras preferenciais ao Vinho do Porto vendido na Inglaterra em consequência do embargo comercial imposto por aquele país à França. O orgulho britânico inflamara-se e beber Vinho do Porto era mais do que um luxo ou prazer era um verdadeiro ato patriótico. Conta-se mesmo que o Almirante Nelson, antes da Batalha de Trafalgar, teria desempenhado o plano de batalha no tampo de uma mesa do seu navio com um cálice de Vinho do Porto em mãos.

Em 10 de Setembro de 1756, por Alvará Régio do Rei D. José I, sob os auspícios do seu Primeiro-Ministro, Sebastião José de Carvalho e Mello, foi instituída a Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto-Douro, também denominada Real Companhia Velha. Formada pelos "principais lavradores do Alto-Douro e homens Bons da Cidade do Porto, à Companhia foi confiada à missão de sustentar a cultura das vinhas, conservar a produção delas na sua pureza natural, em benefício da Lavoura, do Comércio e de Saúde Pública".

Dentre os inúmeros serviços prestados pela Companhia à causa pública, destaca-se como o mais notável, devido à sua enorme importância, a chamada "Demarcação Pombalina da Região do Douro", levada a efeito entre 1758 e 1761 pelos Deputados da Junta da Administração da Real Companhia Velha. Mercê esta medida de grande alcance económico,

foi delimitada a região dos vinhos de Feitoria do Douro, que é a mais antiga região demarcada do mundo.

A linha de atuação da Companhia, caracterizada por uma legislação de grande rigor e controle, lançou sólidos alicerces para uma política que muito prestigiou o Vinho do Porto. Na verdade, aos preços ruinosos, anteriores à fundação da companhia, sucederam-se, impostos por esta, preços justos, que regendo-se pelos seus estatutos deveriam ser "capazes de sustentar com a reputação do vinho o granjeio da vinha, de modo que, bem remunerado, o comércio recompensasse a lavoura, e tudo previsto com tanta ponderação, que não se impossibilitasse o consumo pela carestia, nem pelo barateio se abandonasse a cultura". As exportações atingiram o seu melhor nível, alcançando as 20.000 pipas em 1810. O Vinho do Porto alcançava a fama.

Em 1781, a Real Companhia Velha levou os seus vinhos aos lábios imperiais de Catarina da Rússia, através de grandes carregamentos em navios fretados, iniciando assim a navegação Portuguesa para os portos do Báltico e as permutas comerciais com aquele país. Como consequência das ações da Companhia as exportações dos afamados vinhos da Região Douriense experimentaram um considerável e sucessivo aumento.

No período das invasões francesas (1809), as tropas de Napoleão requisitaram os vinhos da Real Companhia Velha, que assim faziam parte da ração dos soldados Franceses. Quase ao mesmo tempo (1811), Lord Wellington e as suas tropas consumiam também os vinhos da Real Companhia Velha, destacando-se um fornecimento de 300 pipas, feito através dos seus armazéns da Régua, ao exército então estacionado em Lamego.

Durante os séculos XVIII e XIX, navios carregados com Vinho do Porto da Real Companhia Velha partiram para o Brasil onde a Companhia detinha o exclusivo do fornecimento dos vinhos do Alto-Douro. Nos anos de 1851/52, a Companhia possuía entrepostos comerciais para os seus vinhos em quase todos os portos do mundo sob a proteção das missões diplomáticas Portuguesas.

A Companhia detinha também o exclusivo de fornecimento de vinhos aos taberneiros da cidade do Porto, que no ano de 1756 eram apenas 95. Para fazer face a esta enorme expansão do seu comércio, a Companhia teve que mandar construir diversas fragatas de guerra para proteger a Navegação Portuguesa dos piratas Argelinos que vagueavam ao largo da costa Portuguesa. Para o ensino dos respectivos tripulantes, a Companhia criou no Porto, em 1762, a Aula de Náutica, mais tarde convertida em Real Academia do Comércio e Marinha que foi transformada na Academia Politécnica do Porto atual Universidade do Porto.

Conhecido pelo nome da cidade de onde é exportado, o Vinho do Porto foi comercialmente descoberto no século XVII pelos comerciantes ingleses, que espalharam a sua fama por todo o mundo. Desde então, o Vinho do Porto não parou de ganhar consumidores e novos mercados, verificando-se atualmente um consumo anual de 120 milhões de garrafas a nível mundial. As vendas de Vinhos do Porto estão, porém muito concentradas na Europa Ocidental e em países com tradições no consumo de Vinho.

O principal mercado de Vinho do Porto é a França, absorvendo 2,9 milhões de caixas (32,5%), seguido pela Bélgica, com 1,7 milhões de caixas (19,4%), e a Holanda, com 1,2 milhões de caixas (13,7%). O mercado nacional representa 1,4 milhões de caixas e o Reino Unido, 1,2 milhões de caixas. Outros mercados importantes incluídos nos dez melhores são os Estados Unidos, a Alemanha, Dinamarca, Itália e Espanha. Entre as diversas categorias de Vinho do Porto existem, também, diferentes estilos que variam de acordo com a técnica de lotação e do processo de envelhecimento.

Por outro lado, há várias maneiras de consumir Vinho do Porto: como aperitivo, digestivo ou vinho de sobremesa. E, muito embora a forma mais popular de consumo seja como aperitivo, o Vinho do Porto é reputado como o "melhor vinho de sobremesa do mundo". Mas deve referir-se também que os Vinhos do Porto são (sobretudo os vinhos velhos e as categorias especiais) um digestivo por excelência.

Produzido a partir de castas Portuguesas, tradicionalmente utilizadas na região, o seu processo de vinificação é caracterizado pela adição de aguardente vínica ao mosto em plena fermentação. Esta operação deixa o Vinho com a doçura natural da uva e um sabor a frutos maduros, ao mesmo tempo que lhe aumenta a graduação alcoólica para 19/20°.

3.2. Vinificação

O Vinho do Porto é um vinho licoroso, cujo processo de vinificação (Figura 2) difere do seguido pelos vinhos comuns principalmente por se dispor de um tempo muito curto de fermentação e maceração (2 a 3 dias) a que se alia o fato da adição de aguardente dever respeitar certas regras afinadas ao longo dos anos pela tradição e a prática.

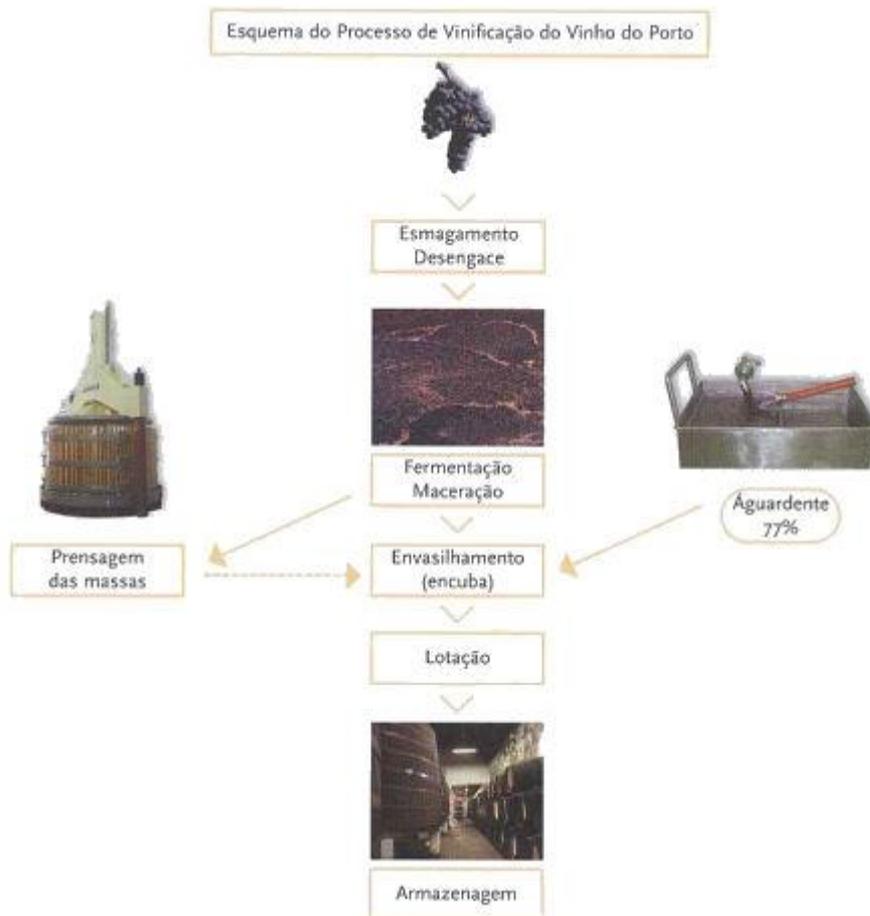


Figura 2. Fluxograma da vinificação do Vinho do Porto.

Nos processos tradicionais de vinificação, utilizados na elaboração de alguns tipos de vinho do Porto, após o desengace mais ou menos extenso, as uvas são esmagadas em lagares (tanques de pedra abertos, com uma altura máxima de 60 cm). Esta operação, conhecida por pisa, é tradicionalmente feita por homens, pode também ser executada por modelos mecânicos que simulam a pisa a pé. Após o primeiro esmagamento ('corta'), o mosto em fermentação fica em repouso durante algumas horas e é novamente esmagado ('mexa') até à altura em que o mosto em fermentação é separado das partes sólidas (escorrimento) a fim de ser adicionada a aguardente.

Atualmente, a maior parte dos vinhos é obtida em centros de vinificação, tecnologicamente muito avançados, que permitem associar a qualidade à rentabilidade. Nestes centros de vinificação, a maior parte das operações encontra-se mecanizada. Após o desengace total ou parcial, as uvas são esmagadas e lançadas para as cubas, onde fermentam 2 a 3 dias. Durante esse período efetuam-se remontagens sucessivas para maximizar a extração

da matéria corante.

Salientando que o vinho branco pode divergir nos seus processos de elaboração. Segundo os processos tradicionais, é preparado com alguma maceração e neste caso envelhece em condições oxidativas. Para os vinhos brancos em que se pretende preservar a cor branco pálida e os aromas frescos, reduz-se o tempo de maceração.

A aguardentação confere ao vinho características organolépticas peculiares, melhora a estabilidade químico-enológica, ao mesmo tempo que permite controlar o grau de doçura final do vinho. Assim, a fermentação deve prosseguir até ao momento em que a quantidade de açúcares não fermentados dá ao vinho a doçura desejada. O mosto em fermentação, é então separado das partes sólidas (escorrimento), passa para cubas onde é interrompida a fermentação por adição de aguardente vínica (benefício), em proporções determinadas.

No quadro 1 fornecem-se alguns valores que permitem observar como se determina o momento de adição de aguardente a um mosto em fermentação. Assim, por exemplo, para se obter um Vinho do Porto com álcool a 19% vol. e com a doçura correspondente a 2º Baumé (Bé), a fermentação deve ser interrompida, pela adição de aguardente, no momento em que o mosto em fermentação apresentar uma massa volúmica (p20) de 1,0296. Nessa altura, devem ser adicionados 83 litros de aguardente a 467 litros (totalizando uma pipa de 550 litros) de mosto, ficando o vinho licoroso com 76 gramas de açúcares residuais por litro de vinho (vinho meio-seco).

Quadro 1. Exemplos de obtenção de Portos com doçuras variáveis
Características do Mosto : P20 = 1,0986, Açúcares = 231g/l (12,9 °Bé) e
Álcool em potência = 13,6 % vol.

Vinho Final			P20 no momento da adição AD	Proporções (litros)		Vinho Licoroso	
Alcool	p20	°Bé		Mosto	AD	Álcool de fermentação	Açúcares (g/l)
19	1,0259	4	1,0526	448	102	4,6	113
19	1,0186	3	1,0405	458	92	6,0	94
19	1,0116	2	1,0296	467	83	7,4	76
19	1,0046	1	1,0191	476	74	8,7	58
19	0,9997	0	1,0092	486	64	9,8	41

A escolha do tipo de aguardente vínica é fator determinante, uma vez que a sua composição química e o seu potencial aromático são fundamentais para a obtenção de um Vinho do Porto de alta qualidade.

3.3. Tipos de Vinho do Porto

O Vinho do Porto pode ser dividido em quatro diferentes grupos: Ruby, Tawny, Branco e Rosé. Dentro do grupo dos Rubys temos as subcategorias Ruby, Reserva, LBV (Late Bottled Vintage) e os Vintages. Nos Tawnys podemos encontrar os Reservas, com indicação de idade (10, 20, 30 ou 40 anos) e Colheita, os Brancos são os únicos tipos de Porto que possuem quantificação de açúcar sendo os Secos, Meio-secos. Entre estes estilos de vinhos as características visuais são marcantes e caracterizam a evolução destes vinhos (Figura 3).



Figura 3. Caracterização e evolução cromáticas dos vinhos do Porto.

3.3.1 Ruby

Vinhos em que se procura sustentar a evolução da sua cor tinta, mais ou menos intensa, e manter o aroma frutado e vigor dos vinhos jovens. Neste tipo de vinhos, por ordem crescente de qualidade, inserem-se as categorias Ruby, Reserva, Late Bottled Vintage (LBV) e Vintage. Os vinhos das melhores categorias, principalmente o Vintage, e em menor grau o LBV, poderão ser guardados, pois envelhecem bem em garrafa. São especialmente aconselhados os LBV e os Vintage. Os **Rubys** convencionais, de menos qualidade são Portos correntes, de venda em grandes volumes.

Os **Reservas** possuem sua diferenciação por serem vinificados mais cuidadosas com

uvas selecionadas, de maior qualidade e em menores volumes. Em geral, ficam sete anos em maturação dentro da madeira, sendo depois engarrafados. Estes vinhos devem ser tratados da mesma forma que os Rubys convencionais, isto é, não envelhecem dentro da garrafa (por isso, esta deve ser mantida sempre na vertical) e após a sua abertura podem ser consumidos num prazo não superior a seis meses. Os Reservas têm a particularidade de poderem ser bebidos quer como aperitivo quer como vinho de sobremesa. Caso escolha beber antes das refeições, aconselha-se a que se sirva fresco. Originam um vinho de cor tinta, com aromas intensos e frutados, encorpado e adstringente.

O **Late Bottled Vintage (LBV)** têm o aspecto vermelho carregado e sabores frutados são produzidos a partir de uma só colheita excepcionalmente boa. Envelhecem de quatro a seis anos dentro dos balseiros, e depois de engarrafados continuam a sua evolução, ainda que não muito significativa. Por isso, as garrafas de LBV são diferentes, pois a rolha é inteira (ou seja, não tem a habitual tampa de plástico no topo), significando que a garrafa deve ser mantida deitada (para que o vinho humedea a rolha). Os LBV, ao contrário dos Vintages, podem ser consumidos logo após o engarrafamento, pois a sua evolução na garrafa é muito pequena. Os LBV eliminam assim a desvantagem dos Vintages em relação ao tempo de espera antes do consumo, e ainda que não seja um Vintage verdadeiro, possui muitas das suas características, e oferece uma ideia bastante próxima da experiência de beber um.

A designação **Vintage** é a classificação mais alta que pode ser atribuída a um vinho do Porto. Considera-se Vintage o vinho do Porto obtido da colheita de um só ano, e é uma denominação atribuída apenas em anos considerados de excepcional qualidade. Sofrem um envelhecimento em casco por um período máximo de dois anos e meio, sendo posteriormente envelhecidos em garrafa. O seu potencial de envelhecimento é enorme sendo por isso recomendável a sua guarda por um período nunca inferior a 3/4 anos em garrafa. Este vinho deve-se tomar só depois das refeições e pequenas quantidades. Com o envelhecimento em garrafa torna-se suave e elegante, desaparecendo gradualmente a adstringência inicial. Adquire, por isso, um aroma equilibrado, complexo e muito distinto. Aos Vintage com alguns anos em garrafa estão associados aromas de torrefação (chocolate, cacau, café, caixa de charutos etc.), aromas de especiarias (canela, pimenta etc.) e, por vezes, aromas frutados.

Uma pequena sutileza que diferencia o LBV do Vintage é o tempo que cada um fica inicialmente no Balseiro, o LBV sai quase pronto para o consumo, ficando de quatro a seis anos neste, enquanto o Vintage nunca envelhece no balseiro por mais de dois anos e meio, tendo um enorme potencial para o envelhecimento dentro da garrafa, seu consumo

jovem não é indicado. O que faz o Vintage ser um melhor Porto do que o LBV é que o lento envelhecimento dentro da garrafa confere características mais especiais do que o envelhecimento em Balseiro.

3.3.2 Tawny

Obtido por lotação de vinhos de grau de maturação variável, conduzida através do envelhecimento em cascos ou tonéis. São vinhos em que a cor apresenta evolução, devendo integrar-se nas sub-classes de cor tinto-alourado, alourado ou alourado-claro. Os aromas lembram os frutos secos e a madeira; quanto mais velho é o vinho mais estas características se acentuam. As categorias existentes são: **Tawny**, **Tawny Reserva**, **Tawny com Indicação de Idade** (10 anos, 20 anos, 30 anos e 40 anos) e **Colheita**. São vinhos de lotes de vários anos, excepto os Colheita, que se assemelham a um Tawny com Indicação de Idade com o mesmo tempo de envelhecimento. Quando são engarrafados estão prontos para serem consumidos. Aconselham-se os vinhos das categorias Tawny com Indicação de Idade e Colheita.

3.3.3 Brancos

O Vinho do Porto branco apresenta-se em vários estilos, nomeadamente associados a períodos de envelhecimento mais ou menos prolongados e diferentes graus de doçura, que resultam do modo como é conduzida a sua elaboração podendo ser **Secos**, **Meio-secos** ou **Doces**. Aos vinhos tradicionais, juntaram-se os vinhos de aroma floral e complexo com um teor alcoólico mínimo de 16,5% (Vinho do Porto Branco Leve Seco) capazes de responder à procura de vinhos menos ricos em álcool.

3.3.4 Rosès

Vinho de cor rosada obtido por maceração pouco intensa de uvas tintas e em que não se promovem fenómenos de oxidação durante a sua conservação. São vinhos para serem consumidos novos com boa exuberância aromática com notas de cereja, framboesa e morango. Na boca são suaves e agradáveis. Devem ser apreciados frescos ou com gelo, podendo ainda ser servidos em diversos *cocktails*.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O estágio obrigatório supervisionado (ESO) foi realizado no Laboratório de Tecnologia dos Alimentos do Departamento de Tecnologia Rural (DTR) localizado na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), no período de 01/10/2011 a 20/12/2011. Neste foram desempenhadas as funções de treinamento da equipe sensorial e análise descritiva qualitativa do vinho do Porto Rubt. Além da participação ativa como analista e membro julgador.

4.1. Material

- **Treinamento gustativo:** taça ISO, copo descartável, canudo, água e soluções aquosas de ácido tartárico, sacarose, cloreto de sódio e fichas de avaliação.
- **Treinamento olfativo:** descritores aromáticos - uva tinta, geléia de uva, suco de uva integral, morango, geléia de morango, caramelo, glucose e capim cidreira.
- **Definição dos descritores:** taça ISO, suco integral de uva comercial, ficha.
- **Análise sensorial:** Vinho do Porto Ruby Croft®, copo descartável, água, guardanapo, taça ISO e fichas de avaliação e de descritores e um.

4.2. Métodos

4.2.1. Avaliação sensorial – Análise Descritiva Qualitativa

a) Seleção dos candidatos

Nesta etapa, houve o recrutamento dos alunos da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Foram selecionados um total de dezenove candidatos por meio do interesse e da disponibilidade de tempo para a realização do treinamento e das análises.

b) Treinamento olfativo e visual

Esta fase ocorreu no segundo encontro no Laboratório de Alimentos do Departamento de Tecnologia Rural, da UFRPE, sendo realizado o treinamento olfativo (Roda de Nobel).

Para composição da roda de Nobel foram utilizados representantes dos grupos aromáticos (Figura 4), em solução hidroalcoólica a 18%, tais como: frutado, herbáceo/vegetal, empireumático, químico e aromas de defeito (oxidação e redução). Logo após o treinamento

na roda de aromas foi realizado um teste de reconhecimento aromático com as mesmas amostras avaliadas anteriormente (MORAIS, 2010). Cada julgador recebeu simultaneamente três amostras codificadas com números de três dígitos aleatórios, em copos descartáveis cobertos com papel alumínio perfurados e ficha de avaliação aromática (Figura 5).



Figura 4. Roda de aromas com descritores.

Teste de reconhecimento aromático	
NOME: _____	Data: ___/___/___
Por favor, inspire as amostras identifique para código o aroma percebido	

Figura 5. Ficha utilizada no teste de reconhecimento aromático.

Com o treinamento visual, todos os julgadores tiveram contato visual com suco de uva em diferente cores e concentração, desta forma, foi utilizado amostras de 30 mL de suco de uva integral em diluição a 10 % (3 mL do suco/30 mL de água), padrão (suco de uva puro) e concentrado (suco de uva acrescido de 1 mL de anilina verde).

c) Treinamento gustativo

O treinamento gustativo, realizado em um terceiro encontro no Laboratório de Alimentos do Departamento de Tecnologia Rural, da UFRPE. Neste foi realizada a avaliação de discriminação dos sabores básicos com reconhecimento dos gostos doce, salgado, neutro e ácido. Para tanto, cada candidato recebeu, simultaneamente, quatro amostras codificadas, com números de 3 dígitos aleatórios, contendo soluções aquosas

de: ácido tartárico - 1,0 g.L⁻¹ (ácido), sacarose 50 g L⁻¹ (doce), cloreto de sódio - 5,0 g L⁻¹ (salgado), e água representando o sabor neutro, um copo com água, copo para descarte e uma ficha de avaliação (Figura 6).

Teste para identificação dos Sabores Básicos		
NOME: _____	Data: __/__/__	
Por favor, avalie as amostras da esquerda para direita e identifique os gostos básicos. Enxague a boca com água.		
Doce _____	Salgado _____	Ácido _____
	Neutro _____	

Figura 6. Ficha para avaliação dos sabores básicos.

d) Análise da Amostra

Após sessões de treinamentos foi realizada a descrição do vinho do Porto Ruby pela equipe. A equipe expôs suas sensações sensoriais utilizando como base os testes anteriores e a experiência/memória de cada julgador a fim de gerar novos termos que descrevam o vinho com uma linguagem mais popular. Para a realização desta etapa utilizou-se uma amostra de vinho do Porto Ruby, marca Croft.

Sendo assim, cada julgador recebeu uma taça ISO contendo 50 mL do vinho, um copo com água e uma ficha de avaliação (Apêndice 1) em branco contendo apenas os parâmetros a serem estudados, são eles: aparência, aroma, sabor/gosto/percepções bucais. E sob a orientação do analista cada um do grupo verbalizou suas sensações com relação aos aspectos visuais, olfativos e gustativos. Cada observação foi discutida com o grupo e o analista tomou nota das conclusões geradas.

5. RESULTADOS

A equipe obteve 100% de acerto no teste aromático e gustativos, desta forma apresentaram-se aptos para o treinamento com vinho do Porto e posterior análise da amostra a ser descrita qualitativamente.

Conforme descrição dos julgadores o vinho Ruby apresentou coloração vermelho-rubi escuro, presença de anel de envelhecimento vermelho tijo, boa viscosidade denunciada pela lágrima deixada no copo contatando um bom equilíbrio entre açúcar e álcool. Aroma persistente de frutas maduras (ameixa, compota e geléia de morango) e toques de envelhecimento como caramelo e café.

Com os dados obtidos concluímos que o vinho do Porto analisado apresentava características sensoriais de fácil percepção e que se adequam à descrição teórica com produto. Ademais, com este estudo são disponibilizadas informações importante sobre este vinho que é marca cultural de Portugal.

6. REFERÊNCIAS

INSTITUTO DOS VINHOS DO DOURO E DO PORTO, 2011: Processo de Vinificação e Envelhecimento do Vinho do Porto, disponível em: <http://www.ivdp.pt/pagina.asp?codPag=69.3>

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE VINHO DO PORTO. 2011: diferenciação dentro dos Portos Brancos, disponível em: <http://www.aevp.pt/new/pt/default.asp?id=4&mnu=4>

BOLETIM DA CASA DO DOURO, 1946: Referências históricas e dados de produção.

ANUÁRIO BRASILEIRO DA UVA E DO VINHO 2006. Liana Rigon... [et al.]. – Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2006. 136. :il.

CABRITA, M.J.; SILVA, J.R.; LAUREANO, O. Os compostos polifenólicos das uvas e dos vinhos. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE VITICULTURA, 1, 2003, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, 2003. Disponível em: <http://www.isa.utl.pt/riav/Pdf/Memoria%20de%20del%20Seminar%202003.3.pdf>. Acesso em: 17 DE NOV. 2010.

CAMARGO, Umberto A. **Sistema de Produção,4.**; EMBRAPA UVA E VINHO- ISSN 1678-8761, Versão eletrônica. DEZ/2005.

MORAIS, S.M.; SANTIAGO, V.G.; SILVEIRA, K.C.S.; MOREIRA, A.A.; LIMA, L.L.A. Treinamento de painel para análise descritiva quantitativa de vinhos tropicais. **Anais: X Jornada de ensino, pesquisa e extensão / UFRPE**, 2010.

MARZAROTTO, V. Suco de Uva. In: VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Tecnologia de Bebidas. Matéria-prima, processamento**, BPF/APPCC, legislação, mercado. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. Cap. 14.

PEREIRA, G. E. **Caracterização agrônômica de cultivares de videira para suco em Minas Gerais. Avaliação analítica e sensorial dos sucos.** 2001. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências dos Alimentos) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.