



Pequena introdução ao vinho

O vinho é uma bebida popular e muito importante no acompanhamento de vários pratos da culinária mundial, desde a regional mais simples e tradicional até as mais sofisticadas e complexas. O vinho é importante na cozinha não apenas por ser uma bebida, mas como um agente que realça os sabores da boa comida.

A ORIGEM DO VINHO

O vinho (do grego antigo *oívoç* através do latim *vinum*, que tanto pode significar “vinho” como “videira”) é, genericamente, uma bebida alcoólica produzida por fermentação do sumo da uva. Na União Europeia o vinho é legalmente definido como o produto obtido exclusivamente por fermentação parcial ou total de uvas frescas, inteiras ou esmagadas ou de mostos. No Brasil é considerado vinho a bebida obtida pela fermentação alcoólica de mosto de uva *sã*, fresca e madura, sendo proibida a aplicação do termo a produtos obtidos a partir de outras matérias-primas.

A origem do vinho remete à aurora da humanidade. A Babilônia já tinha leis que tratavam da exportação de vinhos e a *Epopéia de Gilgamesh*, mais antigo texto literário conhecido, do século XVIII antes de Cristo, já fala de uma mulher, chamada Siduri, que era taberneira e fazedora de vinho. Na Grécia e na Roma antiga, o vinho tinha



sua origem cercada de lendas, e tinha seus deuses, Dionísio e Baco. Já no Egito antigo inscreviam-se nas jarras informações sobre a safra, a vinha de proveniência e o nome

do vinhateiro, eram os primeiros rótulos.

A antiguidade do vinho se deve a características naturais da uva. Ela é uma fruta sumarenta e cheia de açúcares, a única fruta que tem uma tendência natural à fermentação. Uma vez espremida, seu sumo logo entra em contato com as leveduras que farão o processo de fermentação, presentes em estado selvagem na casca, gerando o álcool. Isso favoreceu para que o homem logo descobrisse a bebida. Vinificações acidentais devem ter sido comuns em todos os lugares onde a uva selvagem e povoamentos humanos se encontraram.

As primeiras vinhas foram provavelmente plantadas onde hoje se localiza a junção entre Turquia, Armênia e Geórgia e datam de aproximadamente sete mil anos atrás. Em muitos lugares, o vinho não teve a importância que teria entre nós. A China conhecia o vinho, mas não o explorava muito. Existiram vinhas na Pérsia e na Índia, mas sem deixar grandes vestígios. Os povos nativos da América pré-colombiana não chegaram a descobrir o vinho, apesar da existência de espécies nativas de uva.

O vinho se incorporou à civilização ocidental de maneira muito profunda, mais do que em outras culturas. Isso foi devido a importância ritual que os gregos e, depois deles, os romanos deram à bebida. Dionísio, deus grego do vinho, era então cultuado. O vinho é constantemente citado no Velho Testamento da Bíblia, ora como um prazer, fonte de delícias, ora como um vício a ser evitado; são 146 citações!

E foi justamente essa importância dada ao vinho um dos fatores responsáveis por

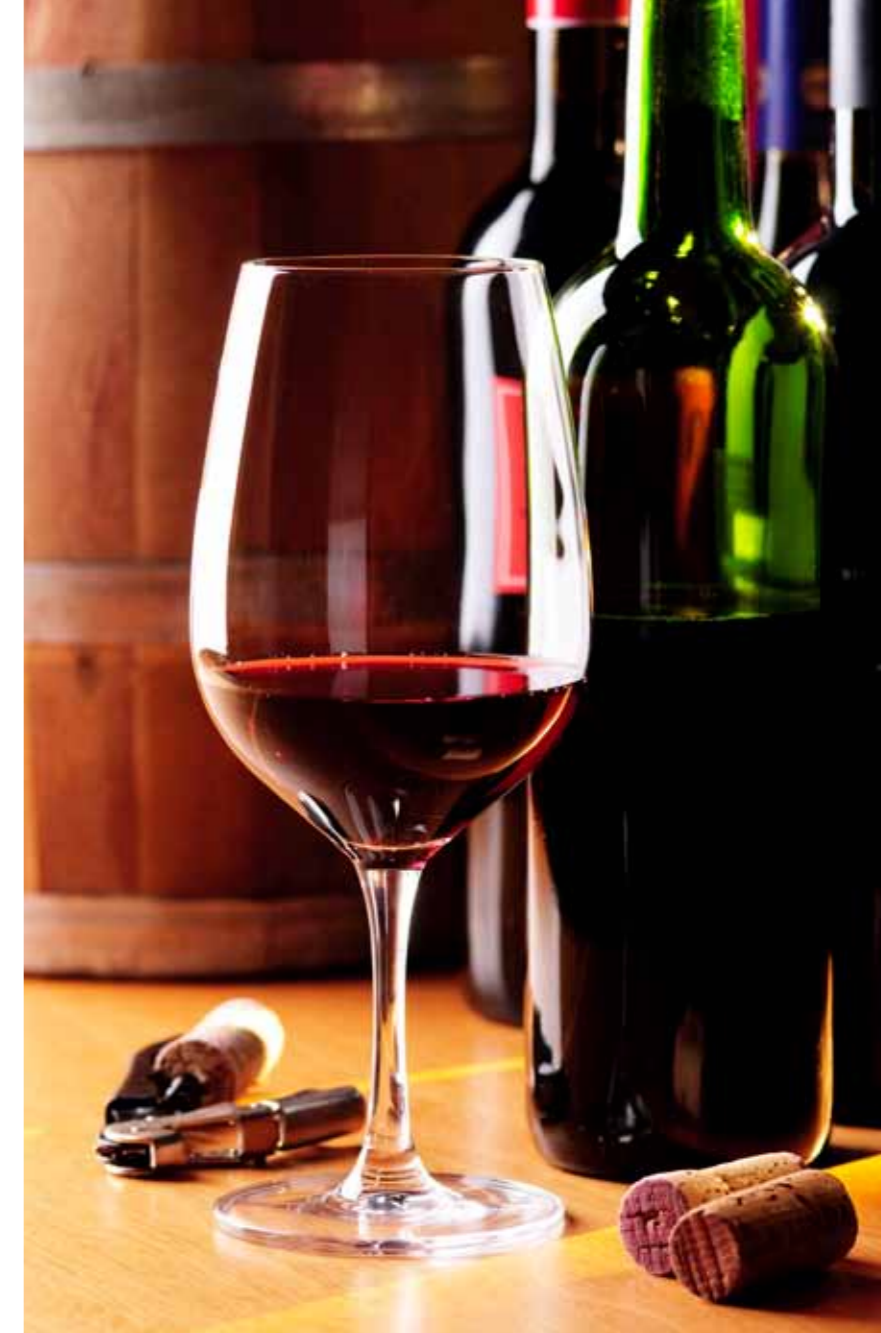
sua melhoria e expansão. Caído o Império Romano e iniciada a Idade Média, a Igreja conseguiu preservar a cultura da vinha, ameaçada, como outras atividades sedentárias, pelas invasões bárbaras. Foram os monges que distinguiram as melhores cepas de uva para obter o melhor vinho, criaram técnicas de poda e cercaram os melhores vinhedos. Com o estabelecimento da paz, os mosteiros e as catedrais viram-se cercados de vinhedos e o comércio voltou a se aquecer. Para o homem medieval, o vinho era importante também como alimento, como remédio contra o frio e como antisséptico da medicina da época.

No século XIV, o comércio de vinho era intenso. As exportações de Bordeaux eram tão importantes que só foram superadas em 1979. Em 1308, o rei Eduardo II encomendou o equivalente a 1 milhão de garrafas para a festa de seu casamento.

Apenas por volta do século XVII surgiu uma nova perspectiva para o vinho: a experiência estética. Era o advento de uma classe social com dinheiro e ávida por sensações. Nessa época já eram conhecidas as técnicas para envelhecer e melhorar o vinho: era o início do vinho fino.

No Renascimento, o vinho preservou o grande prestígio que trouxe da Idade Média, e tornou-se um produto nobre. No século XVIII, surgiu a guarda do vinho em garrafa de vidro e seu fechamento com rolha, medidas que aumentaram sua durabilidade. As grandes regiões produtoras da Europa puderam, pouco a pouco, desenvolver vinhos melhores.

Por volta de 1860, surgiu uma praga que por pouco não destruiu a produção mundial de vinho. Uma espécie de pulgão, a Filoxera, foi transportada pelos rápidos navios a vapor da América até a Europa. O último quarto do século XIX foi marcado pela crise espalhada pela doença, que redefiniu o mapa da viticultura no mundo. Praticamente todas as parreiras da Europa foram atacadas pela praga. Após quarenta anos, a solução foi encontrada: o enxerto de cepas em vinhas americanas as havia imunizado.



Ainda no século XIX, Louis Pasteur, cientista francês, escreveu um estudo que viria a ser um marco fundamental para o desenvolvimento da enologia moderna: “Étudessurlevin”, em que fazia conside-



rações científicas sobre a fermentação da bebida.

A Europa teve de passar o século XX se recuperando da crise provocada pela praga, que veio acompanhada de outras duas: o oídio e o míldio. As duas guerras ajudaram a agravar essa crise e favoreceram a produção em outras regiões do globo: O Oeste dos Estados Unidos, a Nova Zelândia e a Austrália entraram no ramo da vinha, bem como outros países colonizados por imigrantes europeus.

Na década de 1920, nos Estados Unidos, foi instituída a chamada Lei Seca para combater problemas sociais, como



a pobreza e a violência. Imaginava-se que a causa de todos esses males era o álcool. O resultado foi catastrófico. O álcool é um elemento muito antigo na sociedade humana e as pessoas não conseguiram abrir mão. O contrabando foi intenso e abriu caminho para “gangsteres” como Al Capone. A falsificação também foi um problema de saúde pública: a utilização de alvejante, solvente de tinta e formol nas bebidas chegaram a provocar mortes. A corrupção policial grassava. A lei vigorou por treze anos e é considerada um dos maiores fracassos jurídicos da história.

Durante a Segunda Guerra Mundial, a França, famosa por seus vinhos, foi ocupada pela Alemanha. Seguiu-se então uma verdadeira corrida dos tradicionais produtores de vinho para esconderem do invasor suas melhores garrafas. A Alemanha nazista queria se apossar do bom vinho francês, de alto valor econômico, para financiar sua máquina de guerra, além de servir para aumentar o moral da tropa. Uma estratégia comum da parte dos vinicultores era engarrafar vinhos inferiores com rótulos que ostentavam grande qualidade, confiando na ignorância alemã (tática nem sempre bem sucedida). Outras vezes, construía-se uma parede falsa para guardar adegas, cobrindo-as com teias de aranha para simular antiguidade.

A ciência entrou no jogo para garantir a qualidade e aumentar a produção. As décadas de 80 e 90 do século passado abriram um período de recuperação na produção, com as antigas propriedades europeias

dando conta da demanda crescente. Ao mesmo tempo em que isso ocorreu, os vinhos oriundos do novo mundo começam a concorrer em qualidade com os mais famosos vinhos do velho mundo.

COMPOSIÇÃO DO VINHO

O vinho é composto por água, álcool, ácidos, glicerina, açúcar, aminoácidos, carboidratos, mono terpenos, aldeídos e ésteres.

A água é o maior componente do vinho, contribuindo com cerca de 80% de seu volume. O álcool do vinho é composto em sua quase totalidade pelo álcool etílico e por uma pequena fração de álcool metílico e outros, formados a partir do açúcar, e representa em volume 5,5% a 17% do vinho. O álcool é de vital importância para os vinhos, tanto para sua longevidade como para sua qualidade; suas propriedades antissépticas ajudam a inibir o crescimento de bactérias. O conteúdo de ácidos tituláveis, expresso em ácido tartárico, oscila entre 5,5 e 8,5g/l. Um vinho deficiente em ácidos torna-se “chato”, ao passo que com excesso de ácidos fica desarmônico.

A glicerina é o mais importante subproduto da fermentação, transmitindo ao vinho sensação doce e maciez. Já o açúcar é um componente sempre presente, mesmo em vinhos extremamente secos, os quais o possuem em quantidades infinitesimais.



Os açúcares redutores são basicamente pentoses.

Os aldeídos são formados pela oxidação dos alcoóis, e os ésteres resultam da combinação de ácidos e alcoóis.

Os ácidos graxos no vinho têm origem nos firmes tecidos das uvas. Entretanto, a maior parte é formada durante a fermentação alcoólica, uma vez que os ácidos graxos podem ser liberados pelos fermentos. Estes compostos ocorrem no vinho de duas formas: livres (Cn, onde n é o número de carbono da cadeia alquílica do ácido) ou ligados, principalmente sobre a forma de etil ésteres, uma vez que o etanol é o álcool mais abundante neste ambiente (CnE:



éster etílico de um ácido graxo). Os ácidos graxos contribuem muito para o sabor do vinho: os ésteres diretamente, pois possuem fortes aromas e odores característicos; e os ácidos livres, indiretamente, como precursores de aldeídos e alcoóis de seis carbonos, que possuem sabor herbáceo. Os ácidos graxos também contribuem para a estabilização e formação da espuma em vinhos espumantes.

Os aminoácidos representam a mais importante forma de compostos nitrogenados nos vinhos. Devido ao seu caráter polifuncional, os aminoácidos possuem uma grande reatividade química com respeito a compostos carbonilados, particularmente com açúcares, de acordo com a reação de Maillard. Esta reação leva a compostos alfa-dicarbonílicos, que são frequentemente encontrados nos vinhos após as fermentações alcoólica e maloná-

tica. Nos vinhos, estes compostos estão em equilíbrio de oxiredução, isto é, com suas formas alfa-hidróxi-cetonas e alfa-dióis. Os aminoácidos têm grande importância no sabor do vinho, além de atuarem como precursores de diversos outros compostos também flavorizantes. A formação destes produtos depende muito de diversas variáveis as quais o vinho pode ser submetido, como pH, temperatura, concentração de dióxido de carbono, exposição ao oxigênio e tempo de envelhecimento. A cisteína, um dos aminoácidos sulfonados, leva à formação de heterocíclis, como pirazinas, metiltiazoles, acetil-tiazolidina, entre outros, que contribuem largamente para o sabor final do vinho; estes compostos agregam aromas, como o de pipoca, nozes, defumado e enxofre. Desse modo, o controle rigoroso da quantidade de aminoácidos e os caminhos metabólicos sofridos por estes no processo da fabricação do vinho são extremamente importantes, pois um descontrole leva a perda de qualidade olfativa da bebida.

É natural de se esperar encontrar no vinho muitos carboidratos, afinal ele é feito a partir de um vegetal. E, de fato, existem muitas substâncias desta classe na bebida, tanto sacarídeos como polissacarídeos, tal como a celulose, hemicelulose e xiloglucana. Existem, ainda, glucosídeos ou polissacarídeos peptídicos, como a homogalacturonana. Os glucosídeos são descritos como uma fonte potencial para compostos flavorizantes; embora não tenham odor, podem vir a liberar, mediante ação enzimática, alcoóis e açúcares que contêm odor e aroma característicos.

Vários estudos sugerem que boa parte da expressão sensorial do bouquet do vinho se deve à presença de compostos terpenóides. Além disso, a relação entre as quantidades de cada terpeno em um vinho pode levar a descoberta da variedade da uva utilizada. Hoje, são conhecidos cerca de 50 monoterpenos que, comumente, estão presentes nos vinhos. Os mais abundantes, principalmente para vinhos feitos com uvas Muscat, são o linalol, geraniol, nerol alfa-terpineol e citronelol. Os terpenos pertencem aos constituintes secundários das plantas, e sua biossíntese começa com a acetil-



coenzima A (CoA). Estes compostos não sofrem alterações durante as fermentações no vinho, portanto são, de fato, uma assinatura de sabor ao vinho que vem da variedade da uva escolhida. Na uva, os terpenos estão principalmente nas cascas e, na maioria das vezes, ligados covalentemente a açúcares.

CLASSIFICAÇÃO DOS VINHOS

Existem cinco tipos distintos de vinhos: os vinhos tintos, os brancos, os roses, os espumantes, e os vinhos fortificados. Em Portugal, existe um tipo de vinho específico, o vinho verde, que pode ser tinto ou branco, mas devido à sua acentuada acidez pode ser considerado como uma categoria à parte.



Os vinhos tintos podem ser obtidos através das uvas tintas ou das tintureiras (aquelas em que a polpa também possui pigmentos). Os vinhos brancos podem ser obtidos através de uvas brancas ou de uvas tintas, desde que as cascas dessas uvas não entrem em contato com o mosto e que essas não sejam tintureiras. Já os vinhos roses podem ser feitos de duas maneiras: misturando-se o vinho tinto com o branco, ou diminuindo o tempo de maceração (contato do mosto com as cascas) durante a vinificação do vinho tinto.

O espumante é um vinho que passa por uma segunda fermentação alcoólica, que pode ser na garrafa, chamado de método tradicional ou champenoise, ou em autoclaves (tanques isobarométricos) chamado charmat. Ambas as formas de vinificação fazem a fermentação em recipiente fechado incorporando assim CO₂ ao líquido e dando origem às borbulhas ou pérlage.

Os vinhos fortificados são aqueles que a fermentação alcoólica é interrompida pela adição de aguardente (~70% do volume). De acordo com o momento da interrupção, e da uva que está sendo utilizada, ficará mais ou menos doce. O grau alcoólico final dos vinhos fortificados fica entre 19% a 22%. Os mais famosos são o vinho do Porto (Portugal), o vinho da Madeira (Portugal), o Xerez (Espanha) e o Marsala (Sicília).

Cada país e cada região produtora possui uma classificação própria. No Brasil, os vinhos são assim classificados:

Quanto à classe

- De mesa: graduação alcoólica de 10° a 13° G.L.
- Finos ou Nobres: vinhos produzidos somente de uvas viníferas.
- Especiais: vinhos mistos, produzidos de variedades viníferas e uvas híbridas ou americanas.
- Comuns: vinhos produzidos predominantemente com variedades híbridas ou americanas.
- Frisantes ou Gaseificados: vinhos com gaseificação mínima de meia atmosfera e máxima de duas atmosferas.
- Leve: graduação alcoólica de 7° a 9,9° G.L., elaborado sempre com uvas viníferas.
- Espumante: resultante unicamente de uma segunda fermentação alcoólica, possui alto nível de dióxido de carbono, resultando em borbulhas (graduação alcoólica de 10° a 13° G.L.).
- Champanhe: variedade natural, mundialmente conhecida, originalmente produzida na região homônima na França.
- Licoroso: graduação alcoólica de 14°



a 18° G.L. Adicionado, ou não, de álcool potável, caramelo, concentrado de mosto e sacarose.

- Composto ou Fortificado: graduação alcoólica de 15° a 18° G.L., obtida pela adição ao vinho de plantas amargas ou aromáticas, substâncias de origem mineral ou animal.

Quanto à cor

- Tinto: produzido a partir de variedades de uvas tintas, com longo contato com a casca da fruta. A diferença de tonalidade depende de tipo de fruto, do tempo e do método de envelhecimento.
- Branco: produzido em sua maioria, a

partir de uvas brancas. Quando produto de uvas tintas, a fermentação é feita com a ausência das cascas.

- Rosado, rosé ou clarete: com aparência intermediária pode ser produzido de duas formas:
 - De uvas tintas: com breve contato com as cascas que dão a pigmentação ao vinho, que após são separadas.
 - Por corte: obtém-se pela mistura, de um vinho branco com um vinho tinto.

Quanto ao teor de açúcar

- Brut-nature: é aquele sem adição de açúcar, com pouco açúcar ou zero.
- Extra-brut: de 0 a 6g/l.
- Brut: até 15g/l.
- Extra-seco: entre 12 e 20g/l.
- Seco, sec ou dry: entre 17 e 35g/l.
- Meio doce, meio seco ou demi-sec: entre 33 e 50g/l.
- Doce: mais de 50g/l.

OS MAIORES PRODUTORES MUNDIAIS DE VINHO

Em 2005, os maiores produtores mundiais de vinho eram França, Itália, Espanha, Estados Unidos da América, Argentina, China, Austrália, África do Sul, Alemanha, Chile, Portugal, Romênia, Rússia, Hungria e Grécia.

Em 2007, a Itália ficou em primeiro lugar, produzindo 1,23 bilhões de galões de vinho. Logo atrás ficou a França, com 1,21 bilhões de galões. A Espanha ficou em terceiro, com a produção de menos de um bilhão de galões. No mesmo período, os Estados Unidos, com o Estado da Califórnia, produziram 530 milhões de galões, enquanto a Argentina produziu 400 milhões. A China figurou como sexto maior produtor, com produção de 320 milhões de galões. Na sequência ficaram Alemanha, com 270 milhões de galões, África do Sul, com 260 milhões de galões, Austrália com 250 milhões de galões, e Chile com 220 milhões de galões.

Os dados mais recentes colocam a Itália como o maior produtor de vinhos do mundo, superando a França. Os dados, referentes a 2010, são da Comissão Europeia. Os dois países produtores se mantêm bem à frente do terceiro colocado, a Espanha. O quarto lugar fica com os Estados Unidos.

Vintage

Um vinho considerado "vintage" é feito com a totalidade ou maioria de uvas produzidas em determinado ano e rotulado dessa forma. Muitos países permitem que o vintage tenha uma pequena porção de uvas de outra safra. Variações nas características das uvas de ano para ano podem incluir profundas diferenças de sabor, cor, aroma, corpo e equilíbrio. Um bom vinho tinto pode melhorar muito suas características com o envelhecimento, desde que bem armazenado. Consequentemente, é comum que um apreciador ou mesmo o fabricante guarde algumas garrafas de seus melhores vinhos para consumo futuro.

Nos Estados Unidos, por exemplo, um vinho pode adquirir a denominação de vintage e rotulado com a região de produção (como o Napa Valley, na Califórnia) se

ele tiver, pelo menos, 95% de seu volume produzido com uvas colhidas naquele ano. Os fatores climáticos podem ter um grande impacto nas características dos vinhos, que podem se estender a diferentes safras do mesmo terroir. Eles podem variar dramaticamente em sabor, qualidade e equilíbrio.

Os vinhos não-vintage podem ser produzidos a partir da mistura de mais de uma safra, num processo que visa manter a confiança do mercado e manter uma certa qualidade mesmo em anos de safras ruins.

Algumas variedades de uvas são comumente utilizadas para dar mais corpo e equilíbrio ao vinho. Ao fazer isso, o enólogo usa o termo "corte". Um vinho produzido inicialmente com uvas Merlot pode receber uma certa quantidade (corte) de uvas Cabernet-Sauvignon, por exemplo. Esse processo ainda é chamado de assemblage.