



MÓDULO 12 – TANOARIA.

A INFLUÊNCIA DO CARVALHO.

A influência da madeira no vinho é um assunto controverso e complexo. Não há dúvida que desde os primórdios da história do vinho os recipientes de madeira para o transporte de vinho tiveram importante papel, mesmo com outras inúmeras possibilidades disponíveis, como bolsas de pele de animais, jarros de barro e pedra entre outros.

Mas a importância da madeira, e mais especificamente o carvalho, apresenta-se hoje através de critérios mais técnicos na evolução e maturação da bebida.

O oxigênio tem um papel importante na maturação dos vinhos tintos expostos a madeira. Muito do caráter dos vinhos tintos de Bordeaux, por exemplo, dependem do período que eles permanecem nos barris de carvalho. Durante a estada nos barris, o oxigênio penetra através dos poros da madeira, do bocal do barril e durante o processo de afinamento atua sobre os “taninos duros” do vinho, fazendo com que estes precipitem (após formarem uma cadeia molecular maior) e depositem-se no fundo do barril, tornando o vinho mais leve e menos agressivo.

O oxigênio também atua de maneira importante na estabilização das cores nos vinhos tintos. No período final da fermentação primária, o oxigênio se faz necessário para criar um padrão de estabilidade de cor que permitirá que os taninos e os antocianos interajam através de um processo chamado “ligação oxidativa”, produzindo uma cor mais estável.

Um atributo secundário, considerados por muitos o mais importante, do uso do carvalho é a adição de aromas e com isso o aumento da complexidade do vinho. O grau com que estes aromas são acrescentados ao vinho depende do número de vezes que o barril foi usado e o tempo que o vinho permanece em contato com a madeira. Quanto maior for a necessidade desta influência, mais novos devem ser os barris utilizados, e comumente o vinho deve repousar na barrica não menos do que 8 meses. Barricas novas são extremamente caras e por isso não é surpresa que aqueles vinhos

que passam por um processo de fermentação e maturação em barris de carvalho tenham um preço maior do que os demais.

TIPOS DE MADEIRA

Existe uma tendência de se achar que o carvalho é o único tipo de madeira usado para se fazer barris, mas isto é apenas uma visão simplificada, pois outras madeiras (castanheira, faia, acácia e mogno) são utilizadas. Entretanto, para que estas madeiras possam ser utilizadas no processo de maturação do vinho, não há nada igual ao carvalho quanto sua capacidade de armazenamento, porosidade (para microoxigenação) e incorporação de aromas.

O uso correto do carvalho é um processo complexo e envolve uma série de decisões por parte do enólogo.

PROVENIÊNCIA GEOGRÁFICA

Os carvalhos fazem parte de uma extensa família no reino vegetal, as fagaceae. Dentro desta família, o carvalho pertence ao gênero *Quercus*, o qual possui cerca de 250 espécies, sendo que somente três destes são de interesse para a tanoaria.

A divisão mais básica é entre o carvalho americano e europeu.

O carvalho europeu é dividido em duas diferentes espécies, ***Quercus robur*** e ***Quercus sessilis*** (o carvalho encontrado na maioria das florestas francesas). O carvalho americano é o *Quercus Alba*, sendo os melhores encontrado nas florestas da Pensilvânia, Minnessota e Wiscosin.

Bons carvalhos europeus para produção de barricas podem ser encontrados em vários países, incluindo Hungria, Eslovênia, Romênia, Rússia e Polônia, porém o Francês é aquele que demonstra os melhores atributos, além de ter as maiores reservas. O *Quercus sessilis* é considerado o melhor pelo tamanho de suas linhas (na madeira) e a riqueza de aromas. Esta espécie é encontrada nas florestas de Troçais, Nevers, Allier e Vosges. A floresta de Limousin é a única com *Quercus robur*, o qual apresenta linhas mais grosseiras e uma oferta menor de compostos aromáticos e por isso é mais utilizado no envelhecimento de cognac.

O tamanho das pipas

É importante ressaltar que o carvalho não é utilizado apenas para barricas, mas também para recipientes maiores nos quais também são realizados os processos de armazenamento e fermentação. Estes tonéis horizontais são feitos para capacidade de 10 a 200 hl, mas podemos encontrá-los na capacidade de 500 hl ou maior. O maior tonel de carvalho do mundo é encontrado na cidade de Thuir, no sudeste Francês, e tem a capacidade 1 milhão de litros.

Os grandes tonéis de carvalho são usados não somente para agregar os benefícios aromáticos, mas também por outras razões:

- Boa proteção térmica.
- Taninos provenientes da madeira, em níveis reduzidos auxiliam na estrutura dos polifenóis.
- Pequenos níveis de microoxigenação para estabilizar a cor dos vinhos tintos.
- Chamam a atenção em uma vinícola.

Considerando-se os tamanhos dos barris, o de Bordeaux comporta 225 l, o que parece ser a capacidade ideal para a total influência do carvalho sobre o vinho. Este benefício segue uma regra básica: quanto maior o tamanho da barrica menor será a influência da madeira sobre o vinho. Isto ocorre pela área de contato entre o líquido e as paredes do recipiente. No caso do Tokaji Aszu, na Hungria, que usa barricas de 130 litros, as características do carvalho são mais marcantes.

A escolha do tamanho da barrica se mostra muito importante no que diz respeito a temperatura de fermentação. Barris menores, os quais possuem uma maior relação entre a superfície e o volume, são mais eficientes para dissipar o calor proveniente da fermentação.

Este é um dos motivos pelos quais se adotou em Bordeaux as barricas de 225 l, mostrando-se apropriadas para fermentação em caves frias. A refrigeração raramente se faz necessária, ao contrário, muitas vezes é preciso um maior aquecimento do ambiente para que a fermentação não seja interrompida precocemente, uma vez que isso acaba ocorrendo no fim do outono, principalmente em períodos de temperaturas mais baixas.

SECAGEM E TOSTA

Todos os carvalhos devem ser secados antes do uso. Isto ocorre depois da madeira ter sido cortada em tabuas, quando a umidade é de aproximadamente 55%.

Após três anos este valor cai para cerca de 15%. Assim como em outras marcenarias, o forno de secagem eventualmente pode ser utilizado, porém não traz bons resultados, pois aporta adstringência e características herbáceas a partir dos taninos rústicos que são cozinhados dentro da madeira. A secagem natural traz elegância, riqueza e complexidade ao vinho, com mais equilíbrio final.

A tosta em si é um tópico muito extenso, sendo que muitas pesquisas ainda estão sendo desenvolvidas. De maneira simplificada podemos dizer que quanto maior for o grau de queima / tosta maior será a influência nos aromas do vinho.

Todos os barris devem passar por um processo de aquecimento para deixar as tabuas mais flexíveis e dessa forma pode-se moldar o barril adequadamente. Isto demora cerca de 20 minutos e a temperatura na madeira atinge cerca de 120 a 180 °C. com esta característica temos uma TOSTA LEVE. Com mais 10 minutos, a temperatura atinge cerca de 200 °C e conseguimos uma TOSTA MÉDIA. Expondo a madeira a mais 5 minutos, atingimos uma temperatura de 225 °C e obtemos uma TOSTA PESADA. Neste nível, o interior do barril encontra-se completamente preto.

Os aromas resultantes nestas etapas são muito complexos...

É fato conhecido que certos vinhos perdem logo em aspecto, perfume e gosto e até se deterioram em pouco tempo enquanto outros, particularmente os tintos superlativos, melhoram, aveludando-se com o passar dos anos.

Os aromas que se incorporam ao vinho podem vir dos componentes da madeira propriamente dita ou do seu tostado interno. Além disso, a intensidade dos aromas e do gosto da madeira depende do tempo de uso da barrica. Alguns rótulos da Califórnia e da Austrália ostentam a expressão new oak - carvalho novo - para indicar a presença de nuances amadeiradas, de baunilha ou de torrefação, tão ao gosto dos consumidores americanos.

Em áreas vinícolas européias tradicionais são usados tonéis de grande capacidade por muito tempo ou mesmo barricas usadas, com suas paredes tão cobertas por cristais que a madeira nem entra mais em contato com o vinho. Nesse caso a influência da madeira no leque aromático da bebida é pequena ou nula.

AROMAS DO CARVALHO

E qual seria o efeito de tudo isso para nós que vamos degustá-lo? A resposta está nos aromas que o carvalho comunica ao vinho. Dele provém a baunilha e outras

especiarias como a canela, a pimenta e o alcaçuz. Do seu tostado interno, os aromas de torrefação como café, chocolate, caramelo e pão torrado.

A baunilha é uma especiaria cujo odor adocicado e cremoso é quase que obrigatório nos tintos do Médoc, em Bordeaux, e dos Gran Reserva da Rioja, na Espanha, para limitar a dois exemplos entre tantos. Ela tem como suporte químico a vanilina, um aldeído recendente presente no carvalho;

A canela é outro aroma de especiarias resultante da conservação em barrica e tem por princípio a presença do aldeído dinâmico na composição do vinho. Sua presença no Chateaufeuf-du-Pape tinto e em seu vizinho Gigondas, ambos do Rhône meridional, é reconhecida. Isso se repete certamente nos Shiraz de Barossa Valley, na Austrália;

O alcaçuz apresenta-se como uma síntese de odores caramelados, mentolados e florais. Adocicado e lembrando a rapadura, tem por fundamento a Glicirrizina, substância doce presente em tintos superiores. Associado á baunilha e à canela, o odor do alcaçuz é perceptível em vinhos franceses do Rhône e em Cabernets barricados da Califórnia. Nesses casos pode-se inferir que foram utilizadas barricas de tostado forte;

O odor da pimenta, fora sua indefectível presença nos tintos do Rhône Norte - Cote Rôtie, Hermitage -, desenvolve-se também nos Tannat, da França e do Uruguai, e com muita distinção, nos chilenos da Carménère, caldos que contam em sua composição, com o Felandreno, lembrando pimenta do reino e fazendo cócegas na mucosa olfativa.

AROMAS DA TORREFAÇÃO

Conheça também os odores da torrefação, também denominados "empireumáticos" pelos aficionados:

O aroma de caramelo, que tem a mesma origem da baunilha, isto é, a vanilina do carvalho, mas sob a forma tostada. É o caso de certos Ribera del Duero e Riojas, mas facilmente encontrado também em vinhos de sobremesa como o Moscatel de Setúbal;

A nuance achocolatada do magnífico Vega Sicília, é notória. O mesmo acontece com os melhores Cabernet Sauvignon chilenos e com o Zinfandel de Napa e Sonoma, na Califórnia. Sua presença, assim como a do alcaçuz, provém de barricas de tostado forte.

Nada como perceber a nuance de café em um grande tinto borgonhês, das Côtes de Nuits, em um Chambertin, por exemplo. Ele se repete nos vinhos de primeira da Ilha da Madeira por conta do processo local de elaboração conhecido como "estufagem".

Ao aportar o componente maltol e elementos aromáticos da família das pirazinas, o carvalho pode estender uma nuance de pão torrado como se percebe sem dificuldades nos Chardonnays californianos, amadeirados e untuosos, com sua cor dourada escura.

Na prática da degustação, dificilmente é possível discernir tantos aromas em um único vinho, ao mesmo tempo. Mas não deixa de ser uma enorme satisfação constatar a presença de alguns deles, pelo menos, e de apreciá-los em vinhos notáveis por sua superior qualidade.

FERMENTAÇÃO EM BARRIL

Tem ocorrido um “surto” de fermentação em barricas nos últimos anos pois descobriu-se que a incorporação de aromas do carvalho é mais intensa a partir da fermentação em barrica do que simplesmente utilizá-la para o processo maturação. Esta técnica pode ser aplicada tanto para vinhos tintos como para brancos, ainda que no caso dos tintos, a fermentação inicial durante a maceração deve ser conduzida em tonéis maiores tendo em vista o manejo das cascas em contato com o líquido. Somente após a separação do líquido das cascas, transferimos este para os barris para completar a fermentação.

Uma vantagem dos barris sobre os tanques é o aporte de oxigênio através dos poros da madeira já na primeira etapa da fermentação, permitindo que as leveduras se reproduzam mais rapidamente uma vez que encontram-se na fase aeróbica. Isto permite um rápido início da fermentação e geralmente resulta num nível de álcool final maior.

As reações que ocorrem no barril durante a fermentação são complexas e tem um importante papel a estrutura final do vinho. A presença de leveduras dentro do barril muda a interação entre a madeira e o vinho e determina o equilíbrio final entre os aromas de frutas e os aromas de madeira. Primeiramente, forma-se uma película de leveduras que diminui o contato entre o líquido e a madeira e depois as próprias leveduras absorvem muito dos extratos da madeira modificando estes, através de transformações bioquímicas, em compostos menos aromáticos. O resultado final é uma mistura mais harmônica e delicada. Além disso, a massa de leveduras atua de maneira similar aos polifenóis no vinho tinto, protegendo o mesmo de oxidação.

No momento final da fermentação, temos a opção entre separar o líquido do sólido através de uma trasfega ou deixar o vinho em contato com suas borras. No último caso é importante que a borra seja mexida periodicamente, para evitar o risco do desenvolvimento de aromas de redução junto aos sedimentos. A massa de leveduras

possui outras propriedades que podem ser utilizadas. Ao morrerem, as leveduras liberam valiosas substâncias conhecidas como polissacarídeos que atuam como agentes naturais clarificadores, reduzindo o amargor dos taninos da madeira e com isso suavizando os aromas da madeira. Eles também aumentam a complexidade, melhoram a limpidez do vinho, previnem oxidação e intensificam a cor.

As dificuldades da fermentação em barricas são relacionadas ao custo do barril, a dificuldade de higienização e a necessidade de numerosos recursos humanos para manusear estas, de certa forma, pequenas unidades. Também ocorre a perda de frescor e frutado, além da aceleração da maturação do produto. Desta forma, a fermentação em barrica só é usada para aqueles vinhos que possuem corpo e estrutura e terão ganhos para sua riqueza e complexidade e não é indicado para os vinhos frutados jovens e que devem ser consumidos cedo.

MATURAÇÃO NA MADEIRA

Fermentação em tanque com a posterior transferência para o barril após terminada não produz os mesmos efeitos acima descritos. As várias interações são menos complexas e o resultado é menos delicado. A extração de muitos compostos produtores de aromas provenientes da madeira tostada é mais pronunciada na ausência das leveduras fermentadoras. A oxidação dos polifenóis é também mais rápida, uma vez que os efeitos protetores do processo de fermentação é ausente.

COLOCANDO MADEIRA NO VINHO (CHIPS)

Caso tudo o que seja buscado em um vinho corresponda aos aromas de madeira e não a maturação oxidativa promovida pelos caríssimos barris de carvalho, então ao invés de “colocar o vinho na madeira” pode-se colocar “madeira no vinho”, através do uso de chips (*quercus fragmentus*).

Hoje é possível comprar chips de madeira nos mais variados graus de tosta, para que o enólogo reproduza no vinho os aromas promovidos pelo barril. Mas o resultado seguramente não é o mesmo, a suavização dos taninos agressivos não irá acontecer pois não há o contato com o oxigênio. Os aromas do carvalho serão extraídos, mas também não se integrarão ao vinho da mesma forma.