

Perguntas & Respostas

P1 Qual é a definição jurídica de saquê no Japão?

Qualquer uma das seguintes bebidas alcoólicas com teor alcoólico inferior a 22%:

- O produto filtrado da fermentação de arroz, arroz *koji* e água;
- O produto filtrado da fermentação de arroz, arroz *koji*, água, *sakekasu* e outros itens especificados na regulamentação (o peso total desses outros itens especificados na regulamentação não deve exceder 50% do peso total de arroz, incluindo o arroz para fazer arroz *koji*. Itens especificados na regulamentação são o álcool, *shochu* (aguardente tradicional japonesa), açúcares, ácidos orgânicos, sais de aminoácidos, e saquê.
- O produto filtrado da adição do *sakekasu* ao saquê.

P2 O arroz sake também é usado como arroz de mesa?

Os japoneses preferem arroz de mesa que é relativamente mais pegajoso, mas o arroz não é adequado para a produção de saquê, por ser difícil de trabalhar com ele. É possível, entretanto, comer o arroz sake, mas porque não ser pegajoso, o arroz sake não faz um bom arroz de mesa.

P3 Quanto saquê pode ser produzido a partir de 1 kg de arroz polido?

No caso de *junmai-shu*, cerca de 2,1 litros de *genshu* (18% de álcool) pode ser produzida a partir de 1 kg de arroz polido. Quando diluídas para 15% de álcool, um nível típico em produtos de saquê, vem a ter cerca de 2,5 litros.

Caso o *seimai-buai* do arroz polido for de 60%, a quantidade que pode ser produzida a partir de 1 kg de arroz integral é de 1,5 litros.

P4 Quanto saquê pode ser produzido a partir de um arrozal de 1 ha?

No caso do arroz *sake Yamadanishiki*, cerca de 4.000 kg de arroz não polido podem ser obtidos a partir de 1 ha. Assumindo as mesmas condições que em P3, cerca de 6.000 litros de saquê podem ser produzidos.

Cerca de 6.000 kg de arroz de mesa não polido pode ser obtido a partir de 1 ha.

P5 *Ginjo-shu* é feito de arroz, então por que ele tem um aroma frutado?

Aromas de frutas não são adicionados ao saquê.

Análises de *ginjo-shu* mostram que ele é rico em ésteres semelhantes aos que dão aos frutos, o seu aroma. Este aroma é criado pela levedura durante o processo de fermentação.

A fermentação deve ocorrer nas condições descritas na Seção 8.5.

P6 As condições meteorológicas, enquanto o arroz está crescendo afeta a produção de saquê?

O tempo pode afetar a quantidade de arroz colhido dos campos. Nos anos em que as temperaturas são baixas e não há luz solar suficiente no momento da panícula e da formação dos grãos, os grãos de arroz que se formam são menores em tamanho e mais solúveis, resultando em saquê com sabor mais pesado que o normal. Nos anos em que o clima é quente, ao contrário, o amido adquire uma estrutura menos solúvel. Isto reduz a solubilidade do arroz, aumentando a quantidade de *sakekasu* (bolo filtrado) e resultando em saquê com sabor mais fraco (Sec. 8.1.3).

P7 Onde as fábricas obtém o Koji-fungi?

Fábricas de saquê compram uma espécie de semente de *koji*, chamada *tane-koji* em japonês, de empresas de *tane-koji*. Essas empresas fazem *tane-koji* propagando esporos *koji-fungi* do arroz não polido.

P8 Os sabores e o aromas do saquê são influenciados pelo tipo de semente *koji* (*tane-koji*) usado?

A levedura é responsável por produzir o aroma do saquê e a variedade do *koji* não desempenha nenhum papel. A produção de uma grande quantidade de enzimas pelo *koji*, pensa-se resultar num gosto mais pesados porque mais do arroz é dissolvido no saquê. No entanto, apesar da linhagem específica do *koji-fungi* em si, a fabricação de *koji* é entendida como possuidora do efeito mais significativo sobre a quantidade de enzimas e do equilíbrio enzima.

P9 Desde que *koji-fungi* são fungos, eles são seguros?

Koji-fungi está relacionada com *Aspergillus flavus*, um fungo que produz uma das micotoxinas conhecidas como aflatoxina, por isso foram levantadas questões sobre se o *koji-fungi* também podem produzir toxinas. No entanto, os estudos confirmaram que o *koji-fungi* utilizados no Japão não produzem micotoxinas. Pesquisa genética recente mostrou que no *koji-fungi*, falta o gene necessário para a produção de micotoxinas.

P10 Por que o saquê têm um teor de álcool mais elevado do que o vinho ou a cerveja?

A concentração de açúcar no início da fermentação é um fator chave na determinação do teor de álcool. A alta concentração de açúcar no início inibe a produção de álcool pela levedura, e no vinho e na cerveja, a concentração de açúcar é mais elevada desde o início. Em contraste, no saquê a concentração de açúcar é limitada no início, porque a sacarificação do amido por enzimas de *koji* ocorre gradualmente ao longo de todo o processo de fermentação do álcool. Isto permite que a fermentação prossiga com pouca supressão da atividade do levedo, resultando em maior teor de álcool.

P11 Por que muitos produtos saquê tem um teor de álcool na faixa de 15%?

O teor de álcool de *genshu* (saquê puro) é de 17% a 20%, o que é alto para uma bebida fabricada. Como o índice de álcool é muito alto para o consumo com alimento, adiciona-se água para ajustar o teor de álcool para cerca de 15% antes da remessa. O teor de álcool de *ginjo-shu*, no entanto, muitas vezes é ajustado para um pouco mais elevados 17% por causa do seu sabor delicado. Outro fator é a Lei de Imposto do Licor do Japão previamente prescreve um teor alcoólico de 15% como o padrão para a determinação do imposto de bebidas de saquê, com cada 1% adicional atraindo um imposto mais elevado.

P12 O saquê de baixo teor alcoólico também é produzido?

Há produtos disponíveis de saquê com teor alcoólico variando de 14% para uma baixa de cerca de 5%. Eles incluem ambas as variedades doces e ácidas, bem como saquê espumante.

P13 Que aditivos são usados no saquê?

Não são adicionados conservantes, agentes corantes, agentes aromatizantes, fragrâncias ou outras substâncias após a produção. Substâncias aprovadas para uso durante a produção são sais para promover a fermentação, o ácido láctico e enzimas utilizadas no *shubo*. O carvão ativado pode ser usado, tanino de caqui, dióxido de sílica e suporte na filtração quando da remoção de sedimentos e de filtragem, mas eles não permanecerem no saquê.

P14 Qual é a diferença entre a acidez do saquê e a acidez do vinho?

Veja Seç. 7.4 e Tabela 1.1

P15 Eu quero aprender mais sobre a composição de saquê, cerveja e vinho.

Veja a Tabela 1.1

P16 Na abertura de cerimônias e celebrações em que o *taruzake* é servido a partir de um barril (Seç. 3.3.5), o sal pode ser servido junto com ele. Por que o sal vai bem com saquê?

O sal tem a ação de intensificar o *umami* produzido por aminoácidos. Por exemplo, a adição de uma pequena quantidade de sal ao caldo rico em aminoácidos, tais como caldo de galinha, melhora significativamente o sabor. saquê também é rico em aminoácidos, que pensa-se ser a razão pelo qual vai bem com o sal.

P17 Queijo e saquê parecem ir bem juntos. Por que isso?

O queijo é rico em aminoácidos e peptídeos resultantes da decomposição de leite proteínas derivadas de microorganismos. Apesar de não ser exatamente o mesmo que aqueles envolvido na produção do saquê, os microorganismos envolvidos na fabricação de queijos são bacilos ácido láctico, leveduras e fungos, e à semelhança dos ingredientes aromáticos resultantes da fermentação e envelhecimento, pensa-se ser a razão pelo qual o queijo e o saquê vão bem juntos (Sec. 5.2). Além disso, uma grande quantidade de sal é usado na produção das maiores variedades de queijo, e saquê vai bem com sal, pelas razões explicadas Q16.

P18 Por que saquê e frutos do mar vão bem juntos?

Beber saquê com frutos do mar, em grande medida elimina qualquer sabor de peixe. A principal causa do sabor de peixes são os aldeídos produzidos pela quebra de DHA, EPA e outros ácidos graxos insaturados que abundam em frutos do mar. Quando o DHA é adicionado ao saquê, é relatadamente menor a formação de aldeídos em relação ao vinho.

P19 Qual é o potencial de envelhecimento de saquê?

O saquê pasteurizado contém mais álcool que o vinho, por isso não deteriora. A qualidade do saquê permanece quase constante por cerca de seis meses após a remessa quando conservados à temperatura ambiente e durante cerca de um ano após a remessa quando mantidos em uma geladeira ou adega. Longo armazenamento resulta na degradação gradual de aminoácidos, devido à reação de Maillard no interior do recipiente e o saquê desenvolve uma cor e um aroma de caramelo ou semelhante à noz. As substâncias com um sabor amargo também aumentam. Isso não significa, no entanto, que o saquê não possa ser bebido. Se for armazenado a baixa temperatura longe da luz, ele pode se transformar em *koshu* de cor âmbar (saquê envelhecido).

Recomenda-se beber *ginjo-shu* e outros tipos de saquê com sabor frutado ou leve dentro de um ano.

P20 Como os componentes químicos se alteram quando o saquê é aquecido?

O teor de álcool diminui em cerca de 0,1% a 0,3%. A quantidade de aldeídos é reduzido em cerca de 10% a 22%, comparado com antes do aquecimento, e também há um declínio de ésteres com um ponto de ebulição baixo, tais como acetato de etilo e de mercaptano e outros compostos de enxofre.

P21 Qual é o conteúdo calórico de saquê?

Álcool contém 7,1 kcal/g e açúcares e proteínas contém 4 kcal/g. Em média, 100 g de saquê é composto por 12,3 g de álcool, 4 g açúcares e 0,5 g de proteína, portanto, com base nos números acima, a contagem de calorias é de cerca de 105 kcal.

P22 saquê pode ser usado na culinária?

Assim como o vinho é indispensável na cozinha francesa e italiana, saquê é indispensável na culinária japonesa. Além de pratos ensopados e caldos, é usado para grelhar carne ou peixe, ou arroz cozinhar.

P23 Quais competições ou shows existem no saquê?

(1) Zenkoku Shinshu Kanpyo-kai, Prêmio Nacional do Novo Saquê

O National New Sake Awards é a maior feira no Japão, com a participação de cerca de 900 empresas. Foi realizado pela primeira vez em 1911. Agora, é co-patrocinado pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Fabricação e o Associação Japonesa de Fabricantes do Saquê e Shochu. Expositores estão limitados a um produto *ginjo-shu* por feira e cerca de 25% dos produtos expostos recebem prêmios ouro.

(2) U.S. National Sake Appraisal

Esse show tem sido realizado desde 2001, em Honolulu. Quatro categorias foram julgados em 2010: *Daiginjo-shu A*, *Daiginjo-shu B*, *Ginjo-shu*, e *Junmai-shu*.

(3) International Wine Challenge

Desde 2007, uma divisão do saquê foi incluída no International Wine Challenge (IWC), realizado em Londres. Cinco categorias foram julgadas em 2010: *Junmai-shu*, *Junmai ginjo-shu*/*Junmai daiginjo-shu*, *Honjozo-shu*, *Ginjo-shu*/*Daiginjo-shu* e *Koshu*.

P24 Onde se pode aprender fabricação saquê?

Veja Seç. 9.3

Q25 O que está escrito na parte de língua japonesa da etiqueta?

A lei japonesa exige que todos os rótulos saquê indiquem os itens de 1 a 7 no exemplo abaixo. Os pontos 8 a 12 podem ser aplicados aos produtos que atendem aos padrões de qualidade específicos da fabricação do saquê especificados por lei (Apêndice II). Os rótulos podem também conter precauções de armazenamento e de consumo e informações adicionais descrevendo o período de envelhecimento, nível de qualidade e uso do ingrediente arroz orgânico.

The diagram shows a rectangular sake label with various pieces of text in Japanese. Lines connect specific parts of the label to numbered annotations in Portuguese. The label text includes: 'アルコール分 16.0度以上 17.0度未満', '原材料名 米・米こうじ', '清酒 720ml', '製造年月 2011.03', '純米吟醸生酒', '精米歩合 50% 山田錦 (兵庫県産 100%)', 'の東京', '日本酒造組合中央会 東京都港区西新橋1-1-21', and '未成年者の飲酒は法律で禁じられています'.

1 Teor alcoólico

2 Ingredientes brutos (exceto água)

3 Nome do produto (e.g. 日本酒 *nihonshu* e 清酒 *Seishu*, ambos identificam saquê em japonês)

4 Conteúdo líquido

5 Data de engarrafamento

6 Nome do fabricante e endereço

7 Proibido por lei: Saquê vendido para e/ou consumido por pessoas menores

8 Designação especial

9 Tipos de saquê

10 *Seimai-buai*

11 Identifica a variedade do arroz sake, e o lugar de origem

12 Identifica a localidade de produção de saquê