

DOSSIÊ TÉCNICO

Fabricação de trufas e bombons trufados
artesanais

Vânia Maria Corrêa de Campos

Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais /
CETEC

julho
2007

Sumário

1 INTRODUÇÃO	3
2 DIFERENÇA ENTRE TRUFA E BOMBOM TRUFADO	3
3 MATÉRIA PRIMA	4
3.1 Chocolate	4
3.2 Bebidas e licores	5
3.3 Espessantes	6
3.4 Manteiga e creme de leite	6
3.5 Especiarias diversas	6
4 HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS	7
5 INSTALAÇÕES E UTENSÍLIOS	7
5.1 Ambiente	7
5.2 Utensílios	7
6 PROCESSO DE PRODUÇÃO	9
6.1 Trabalhando o chocolate para a cobertura	9
6.1.1 Fusão ou derretimento do chocolate	9
6.1.2 Temperagem ou pré-cristalização do chocolate	11
6.2 Produção das trufas e bombons trufados	13
6.2.1 Elaboração da massa de trufa	13
6.2.2 Moldagem das trufas	14
6.2.3 Moldagem dos bombons trufados	14
6.2.4 Decoração e embalagem	15
6.2.5 Prazo de validade	16
6.2.6 Rotulagem	16
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	16
REFERÊNCIAS	17
ANEXOS	18
1 Legislação específica que regula a indústria alimentícia	18
2 Associação Brasileira da Indústria de Chocolate, Cacau, Balas e Derivados (ABICAB)	18
3 Sugestões de receitas de trufas e bombons trufados	18

Título

Fabricação de trufas e bombons trufados artesanais

Assunto

Fabricação de bombons

Resumo

Informa sobre os tipos de chocolate disponíveis no mercado e sua adequação à produção de trufas e bombons trufados, indica prazos de validade da produção artesanal e formas de ampliá-los sem o uso de conservantes. Relaciona equipamentos e utensílios, embalagens e legislação vigente para o setor de alimentos.

Palavras chave

Bombom; chocolate; fabricação; trufa

Conteúdo**1 INTRODUÇÃO**

O mercado para produtos alimentícios artesanais tem aumentado consideravelmente nos últimos anos em função, tanto da valorização de uma alimentação mais natural, sem aditivos e conservantes, como pela mudança no mercado de trabalho, que reduziu os empregos com carteira assinada fazendo surgir um empreendedor com novo perfil, aquele que conta com suas habilidades e muito poucos recursos para montar um negócio próprio.

A fabricação de trufas e bombons trufados artesanais é uma atividade atraente, mas esses produtos têm vida de prateleira muito curta, o que faz com que a maioria dos pequenos fabricantes se decida a trabalhar apenas sob encomenda fora das datas tradicionais de consumo do chocolate: Páscoa, dia das mães e Natal. As grandes produções industriais têm adição de conservantes.

Esse Dossiê Técnico visa informar sobre os tipos de chocolate disponíveis no mercado, sua adequação à produção de trufas e bombons trufados, mostrar a diferença entre a produção artesanal e industrial, sugerir prazos de validade da produção artesanal e formas de ampliá-los sem o uso de conservantes, equipamentos, embalagens, fornecedores e legislação vigente para a fabricação e comercialização de alimentos.

2 DIFERENÇA ENTRE TRUFA E BOMBOM TRUFADO

Trufa é o nome de uma batata de origem inglesa (FIG. 1), muito apreciada na Europa, e de valor elevadíssimo. As primeiras trufas de chocolate eram produzidas de uma massa a partir de chocolate nobre, creme de leite, glucose e conhaque, e depois eram banhadas em cacau em pó. Elas se pareciam realmente com a batata suja de terra.

FIGURA 1 – Trufa

Fonte: Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Trufa>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

Apesar de deliciosa, a durabilidade dessa trufa era muito pequena, pois, sem proteção, absorvia rapidamente umidade, a inimiga nº 1 do chocolate. Iniciou-se, então, a tradição de banhar as trufas em chocolate e a sua durabilidade passou de 24hs para aproximadamente 15 a 20 dias. Depois, as trufas começaram a ser feitas também na forma de bombom (PVC), porque industrialmente é mais fácil controlar o tamanho das trufinhas e assim garantir um padrão para o produto.

A trufa tradicional e original deve conter os seguintes ingredientes: chocolate nobre, creme de leite, conhaque, glucose ou mel. A esses ingredientes pode-se adicionar essências, frutas secas, nozes e outros. Depois de fria ela é enrolada como uma pequena bola irregular e mergulhada em chocolate derretido, branco ou negro, que forma uma capa dura depois de seco.



Firmes por fora, dentro as trufas guardam um recheio cremoso. Para decoração, pode ser recoberta com cacau em pó, raspas de chocolate ou de coco, açúcar de confeiteiro ou pó dourado ou prateado. (FIG. 2)

FIGURA 2 – Trufa recoberta com pó dourado

Fonte: Disponível em: <<http://www.jfservice.com.br/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2003/03/28-trufas/>>. Acesso em: 10 jul. 2007.



O bombom trufado, ou a trufa enformada (FIG. 3), leva os mesmos ingredientes, o formato é que é diferente, totalmente regular já que é feito na forma. A decoração é menos “artesanal” e costuma ser envolvido, como um bombom, em papel chumbo.

FIGURA 3 – Bombom trufado

Fonte: Disponível em: Fonte: Disponível em:

<<http://www.jfservice.com.br/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2003/03/28-trufas/>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

3 MATÉRIA PRIMA

3.1 Chocolate



FIGURA 4 – Chocolate em barra

Fonte: MAIA, A, 2007.

O chocolate dito “nobre” é encontrado no mercado em barras de 1 kg (FIG. 4), assim como as coberturas (hidrogenado e fracionado) nas versões branco, ao leite e meio amargo. O chocolate dietético é vendido em barras de 500 gramas.

3.1.1 Chocolate nobre

Chocolate nobre é aquele que contém alto percentual de manteiga de cacau em sua composição. É o chocolate puro e tem consistência cremosa, sem adição de gorduras. É o único chocolate verdadeiro. Para garantir a facilidade de manuseio, brilho e uma textura que o faça derreter na boca, o chocolate deve ser usado frio, após choque térmico, ou temperagem.

A composição básica do chocolate é:

Chocolate ao leite: massa de cacau, açúcar e leite em pó integral.

Chocolate branco: manteiga de cacau, açúcar e leite em pó integral (é o mais delicado – é branco porque não tem a massa de cacau).

Chocolate meio amargo: massa de cacau, açúcar e manteiga de cacau. Como o chocolate amargo, apresenta coloração escura por não levar leite, mas contém açúcar, o que suaviza o sabor.

Chocolate amargo: chocolate muito pouco refinado, composto apenas por massa de cacau e manteiga de cacau. Caracteriza-se pela cor escura e paladar amargo.

Chocolate dietético: também chamado *diet*, ele é formulado para atender a certos tipos de patologia como, por exemplo, o diabetes. É composto por massa e manteiga de cacau, leite em pó, sorbitol e sacarina (usados em substituição do açúcar) e vanilina. Entre o chocolate normal e o *diet*, a diferença de calorias é muito pequena, apenas 16 kcal. O chocolate *diet* é sempre nobre já que não pode ser misturado com óleos e gorduras. Apesar de não ter açúcar em sua composição, ele é altamente calórico.

Chocolate em pó: é feito a partir da amêndoa de cacau ralada destituída da manteiga de cacau. Pode ser amargo, e aí possui o nome de cacau em pó meio amargo e doce (não confundir com chocolate solúvel para misturar no leite).

3.1.2 Chocolates hidrogenados

Os chocolates hidrogenados levam o título de cobertura. São aqueles onde a manteiga de cacau foi substituída por óleo extraído da soja e, portanto, não é considerado um chocolate nobre. Custa mais barato e é mais fácil de trabalhar, pois dispensa o resfriamento. É ideal para a decoração em geral. Geralmente é empregado em produções de grande escala, diminuindo os custos. Porém, a qualidade final fica comprometida quando comparada a chocolates nobres, pois ele é inferior em sabor e em textura.

É o chocolate utilizado geralmente em padarias para cobertura de doces e pães e também para ser colocado em raspas sobre bolos. Este chocolate tem alta concentração de gordura vegetal e o paladar e consistência de margarina. Não é aconselhável seu uso em trufas, bombons e ovos de páscoa, pois tem um aroma forte de gordura vegetal.

3.1.3 Chocolates fracionados

Como os hidrogenados, esses chocolates também são coberturas. A diferença entre eles é que os fracionados são feitos com gordura extraída de um coco denominado palmiste que, segundo o fabricante da Siber, acentua mais o sabor do chocolate e melhora a sua textura. De brilho acentuado, dispensa o choque térmico (temperagem). A temperatura ideal para se trabalhar com os hidrogenados e os fracionados é de 36°. O chocolate fracionado pode ser usado na produção de "casquinhas" de trufas e copinhos de chocolate. Não é indicado para o preparo da massa da trufa pois altera o sabor original do produto. É um chocolate bom para coberturas.

3.2 Bebidas e licores

As bebidas alcoólicas, além de aromatizar e interferir no sabor da massa de trufas, têm uma função importante na conservação das mesmas. Devem ser utilizadas bebidas de boa qualidade porque elas vão valorizar o produto. No mercado existem inúmeras opções e a escolha vai depender do sabor pretendido, da ocasião e das limitações do cliente, no caso de diabéticos ou crianças.

O *conhaque* é um ingrediente tradicional das trufas e, apesar de vir sendo substituído por licores finos ou rum, é sempre um bom “curinga”.

O álcool atua como conservante natural da trufa. Uma trufa com conhaque dura em média, dependendo dos ingredientes, 15 dias em ambiente natural, enquanto uma trufa sem álcool dura, no máximo, 7 dias.

Quanto aos licores, as opções são inúmeras: licor de chocolate, creme de cacau, Frangélico, frutas silvestres, Coientreau, Amarula e Grand Marnier, entre outros.

3.3 Espessantes

Como espessantes podem ser utilizados o mel ou a glicose. Esta última é mais neutra, não interferindo nos sabores das trufas. O mel é mais utilizado em trufas escuras, cobertas com chocolate meio amargo, como a Floresta Negra ou a de castanha do Pará. Nem um nem outro podem ser utilizados para a fabricação de trufas para diabéticos. Nesse caso, não são usados espessantes.

3.4 Manteiga e creme de leite

A manteiga (não margarina) é utilizada em temperatura ambiente. Para 500 gramas de chocolate branco ou meio amargo, usa-se uma colher de chá, rasa, de manteiga. Para a mesma quantidade de chocolate ao leite, que, como já visto, não tem manteiga de cacau em sua composição, é aconselhável usar uma colher (cheia).

Quanto ao creme de leite, deve ser utilizado o UHT, de caixinha, à exceção das trufas para diabéticos, que são feitas com creme de leite *diet*.

3.5 Especiarias diversas

Essências: são geralmente empregadas em pequenas quantidades para aromatizar massa de trufas para diabéticos.

Grãos e cereais: nozes, avelãs, amêndoas, pistache, castanha do Pará, castanha de caju (triturados, inteiros ou em lascas), granola e sucrilhos serão empregados tanto na decoração como misturados ao chocolate para produzir os crocantes. Castanhas e amêndoas, quando utilizadas em massas de trufas que precisam de maior tempo de validade devem ser torradas.

Frutas: frutas frescas não são utilizadas na massa de trufas. Elas devem ser utilizadas em forma de geléias ou em calda, como no caso da cereja. Frutas desidratadas devem ser picadas e cozidas. Se forem utilizadas em massa de trufas para diabéticos, devem ser cozidas apenas com água, sem adição de açúcar. Caso contrário, pode ser acrescentado o açúcar para dar a consistência de geléia.

Existem algumas combinações tradicionais de bebidas e frutas para a massa da trufas:

- Amareto com amêndoas ou avelãs
- Café (1 colher de sopa rasa de Nescafé dissolvida no conhaque ou amareto)
- Cherry brandy com cerejas
- Conhaque com damasco
- Licor de Anis
- Licor de Laranja (Cointreau, Grandmarnier)
- Licor de Menta
- Rum com passas ou ameixas
- Vinho do Porto com nozes e damasco
- Whisky com nozes

4 HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

A falta de higiene pode ser a causa de uma série de doenças transmitidas através do alimento contaminado. No caso de alimentos artesanais, como as trufas, os cuidados com a higiene pessoal e com os ingredientes devem ser redobrados, para evitar a contaminação e conseqüente deterioração do produto. A vida de prateleira dos mesmos já é menor, pois não há a adição de conservantes.

Não se deve trabalhar com anéis, pulseiras ou relógios. É mais higiênico trabalhar com luvas descartáveis, que também evitam as indesejáveis “impressões digitais” no chocolate, causadas pelo calor das mãos. Com os cabelos presos dentro da touca ou rede e o uso do avental, evita-se qualquer tipo de contaminação.

A cozinha deve ser rigorosamente limpa, as frutas lavadas em água corrente, vasilhames limpos e secos. Colher de pau e pranchas de madeira são proibidas – elas retêm odores e umidade, podendo comprometer o produto final.

5 INSTALAÇÕES E UTENSÍLIOS

5.1 Ambiente

O ideal para se trabalhar com chocolates é um ambiente refrigerado por ar condicionado e exclusivo. Na impossibilidade de se fazer esse investimento, não se deve cozinhar enquanto está lidando com o chocolate. Além de aquecer o ambiente, vai enchê-lo de vapor, o que prejudica o produto final.

A melhor solução é trabalhar à noite, quando a temperatura é mais baixa. O chocolate exige vigilância constante para não passar o tempo ideal de derretimento, secagem e endurecimento, por isso não se deve fazer outras coisas enquanto se trabalha com ele. Todos os utensílios devem estar sempre limpos e secos, e organizados em armários fechados.

O chocolate é muito sensível a odores, tendo a característica de absorvê-los. Por isso, caso não se disponha de uma geladeira exclusiva, deve-se ter o cuidado de conservar a mesma sempre limpa e organizada, com os alimentos em vasilhames bem vedados, pois as trufas serão colocadas a secar desembaladas.

5.2 Utensílios

Além de uma cozinha bem equipada com fogão, forno de microondas, geladeira e bancada em mármore ou granito, a confecção de trufas e bombons trufados não exige investimento alto. Dentre os utensílios específicos, destacam-se:

Panela própria para banho-maria:

A panela, própria para banho-maria, deve ser usada exclusivamente para derreter chocolate. Não tendo a panela específica e precisando improvisar, não se deve permitir que o recipiente interno entre em contato com a água. Essa panela não é muito grande. Mesmo que a quantidade de trufas seja grande, é aconselhável derreter no máximo um quilo de chocolate a cada vez em banho-maria.

Derretedeira elétrica:

A menor delas tem capacidade para 2 litros e a maior, para 15 litros de chocolate. Acima disso elas são feitas sob encomenda. Algumas delas, como a de 7 litros, possuem divisões internas que permitem derreter simultaneamente dois tipos de chocolate. As cubas seguem o padrão culinário, de modo que elas possam ser substituídas de acordo com a necessidade. Como a temperatura ideal é mantida automaticamente, esta é a forma mais segura de

derretimento. Ao parar a produção, o chocolate que sobrar não precisa ser retirado. Basta ligar a derreteira quando for retomar o trabalho.

Outros utensílios:



FIGURA 5 - Placa
Fonte: Maia, 2007.

Placas (FIG. 5) e faca serrilhada: de material plástico, as placas servem como suporte para o chocolate que será cortado com faca serrilhada para ser derretido em banho-maria.



FIGURA 6 - Fôrmas
Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Fôrmas: As mais comuns são as de PVC. Próprias para modelar bombons trufados ou não, têm modelos e tamanhos variados.

Tigelas: de vidro ou refratárias, elas serão utilizadas em vários tamanhos durante todo o trabalho.



FIGURA 7 – Faca lisa
Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Faca lisa: para cortar aparas, raspar a superfície das fôrmas e eliminar o excesso de chocolate (FIG. 7).



FIGURA 8 – Pão duro
Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Pão duro: sempre que for mexer ou misturar o chocolate

Colheres de plástico ou silicone (FIG. 8): nunca de madeira e nem de alumínio, este último por causa da oxidação.

Espátula de metal ou plástico: empregada na técnica de resfriamento do chocolate sobre pedra

Garfinhos (com hastes ou circulares): auxiliam nos banhos dos produtos.

Saco de confeitar: para a decoração com glacês ou para aplicar recheios em bombons.



Pincel: para criar efeitos como a mescla (FIG. 9)

FIGURA 9 - Pincel

Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.



Termômetro: utilizado para conferir a temperatura ideal de derretimento e de resfriamento (FIG. 10).

FIGURA 10 – Termômetro

Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Balança: garante quantidades certas para cada trabalho, evitando desperdícios.



Um par de luvas: as luvas devem ser usadas durante todo o processo para não haver contaminação, mas, principalmente na moldagem para evitar as “impressões digitais” nas trufas e bombons (FIG. 11).

FIGURA 11 - Luvas

Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Papel manteiga: indicado para forrar a mesa de trabalho, para cobrir as fôrmas que vão à geladeira e também como separadores dos produtos armazenados em caixas ou latas.

6 PROCESSO DE PRODUÇÃO

6.1 Trabalhando o chocolate para a cobertura

6.1.1 Fusão ou derretimento do chocolate

O chocolate da cobertura deve ser fundido. O ponto de fusão da manteiga de cacau é de 35°C. Já é possível fundir o chocolate a uma temperatura de 36°C, mas indica-se uma temperatura de fusão de 45-45°C. Temperaturas mais altas não devem ser usadas, principalmente para o chocolate branco, pois, podem causar a desnaturação de proteínas ou, ainda, queimar o chocolate.

O chocolate completamente derretido deve ter uma temperatura entre 40°C e 45°C. Para identificar essa temperatura, pode-se utilizar o termômetro ou colocar um pouco de chocolate nos lábios. Ele deve estar morno.

O chocolate diet deve ser trabalhado da mesma maneira que o chocolate comum. Deve ser aquecido até a temperatura de 42° (uma temperatura mais elevada pode afetar a estrutura do

chocolate) para derreter e passar pela temperagem para depois se cristalizar. A única diferença sentida é durante a temperagem, pois sua consistência é mais elástica.

A cobertura fracionada não precisa de temperagem, mas deve ser fundida ou derretida. Os métodos de fusão são os mesmos, a temperatura é que varia. A temperatura ideal para se trabalhar com ela é de 36°C.

Os métodos de fusão mais utilizados são o banho-maria e o microondas, mas a derreteira é o mais adequado para quantidades maiores e a utilização simultânea de dois tipos de chocolate.

⇒ Banho-maria

Utilizando-se a panela de banho-maria, deve-se aquecer a água até em torno de 50°C, quente, mas suportável ao toque das mãos. Não pode ferver – deve-se apagar a chama do fogão quando a água vai começar a borbulhar. A outra parte da panela, contendo o chocolate já partido em pedaços grandes (pequenos demais queimam), mais ou menos uniformes, deve ser então encaixada.

Deve-se tomar muito cuidado com a absorção de umidade pelo chocolate: evitar respingos e o vapor da água, pois são esses os responsáveis pelos maiores problemas durante o derretimento. Utilizando colher de plástico ou silicone e o pão duro, mexer o chocolate de vez em quando, com paciência, até que ele derreta completamente.



Caso não se disponha de uma panela especial para banho-maria, pode-se usar uma panela comum, para a água, com um refratário ou panela em aço inox ou tijela que se encaixe bem, por cima. O segredo é não deixar que a água encoste no fundo da tigela menor, e também que o encaixe dos recipientes seja perfeito, evitando o vazamento de vapor (FIG. 12).

FIGURA 12 – Banho-maria

Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

⇒ Microondas



A vantagem do uso do microondas é a garantia da ausência de umidade. O cuidado deve ser quanto à potência a ser usada para não queimar o chocolate. A barra de chocolate deve ser cortada em pedaços grandes e colocada num refratário limpo e seco. O micro deve ser ligado na potência média por 2,5 minutos para derreter 1 quilo de chocolate(FIG. 13).

FIGURA 13 – Derretendo o chocolate no microondas

Fonte: Disponível em:

<http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020322_nut_x_pascoa_preparando.htm>. Acesso em: 10 jul. 2007.

De tempos em tempos, deve-se abrir o micro e mexer o chocolate para que ele não supraqueça e a fusão se dê por completo. O chocolate derretido no microondas costuma ficar inteiro, apenas depois de mexido é que ele se dissolve. Por isso não se pode tirá-lo totalmente derretido do microondas. Isso significa que ele já passou do ponto. Não usar metal nem colher de madeira: usar colher de plástico ou silicone e o pão duro.

⇒ Derretedeira



A melhor e mais adequada maneira para essa operação. Por um processo automático, ela se mantém sempre na temperatura desejada, nunca ultrapassando os 42°C. O chocolate é retirado da embalagem colocado inteiro na cuba. Depois, é só esperar o derretimento. inteiro na cuba (FIG. 14).

FIGURA 14 - Derretedeira

Fonte: Disponível em:

<http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020322_nut_x_pascoa_preparando.htm>. Acesso em: 10 jul. 2007.

O chocolate fica espesso e com grumos quando é derretido em temperatura acima da ideal. A recuperação até é possível, mas seu sabor e textura sofrerão uma certa alteração. Por isso, é melhor associá-lo a recheios. Deve-se evitar empregá-lo puro. Para recuperar esse tipo de chocolate, com ele ainda quente, deve-se adicionar, aos poucos, óleo de milho e misturar até obter uma textura parecida com a do chocolate.

6.1.2 Temperagem ou pré-cristalização do chocolate

A etapa de temperagem do chocolate merece especial atenção quando se deseja obter produtos de boa qualidade. Se o chocolate é processado sem ser temperado, ele perde o brilho, a dureza e as propriedades de contração. Por outro lado, se a temperagem for feita de forma incorreta, também podem ocorrer diversos efeitos como manchas acinzentadas na superfície do chocolate, amolecimento rápido quando em contato com as mãos, contração inadequada e, conseqüentemente, não desprendimento dos moldes.

A temperagem proporciona ao chocolate várias propriedades desejáveis, como fusão à boca, textura agradável, cor, brilho, dureza, boa contração e facilidades de quebra. Essas propriedades são determinadas pela manteiga de cacau e pelo correto processamento.

Na solidificação da manteiga de cacau vários tipos de cristais podem ser formados, dependendo das condições de solidificação. Estes são os cristais Alfa, Beta e Gama. Somente a forma Beta é estável, enquanto as outras formas são instáveis. Elas possuem um ponto de fusão menor e uma tendência a converter-se a uma forma de fusão estável após um período de tempo. Portanto, é essencial o controle do processo de cristalização, de forma que ocorra a formação apenas de cristais Beta estáveis. Isso é suficiente para que o chocolate endureça rapidamente e obtenha uma aparência brilhante permanente, o que é alcançado apenas por meio da temperagem ou pré-cristalização.

Temperar o chocolate é um termo técnico que significa aquecê-lo a 42°C-45°C e resfriá-lo em seguida, sem choques bruscos, até 28°C-30°C. É o nome técnico do processo de derretimento e resfriamento do chocolate nobre (inclusive o *diet*), antes dele ser empregado. Um termômetro culinário pode ser usado para fazer essa conferência.

Coberturas de chocolate hidrogenadas não precisam temperagem. Basta apenas a troca de refratário após o derretimento para que a cobertura esfrie um pouco.

Quanto ao chocolate *diet* deve-se observar que ele possui uma textura diferente do comum, mais grossa, mais elástica.

Existem vários métodos de temperagem, cada qual com suas vantagens e desvantagens. Três pontos, entretanto, são importantes em qualquer deles: tempo, movimento e temperatura.

⇒ Utilizando água fria



Para auxiliar o resfriamento, ao terminar o derretimento do chocolate, ele deve ser trocado de recipiente. Deve ir para um refratário, e, este, colocado dentro de uma bacia com água fria – nunca gelada ou com pedras de gelo porque o resfriamento deve ser lento. Deve-se misturar bem, utilizando o pão duro, com movimentos constantes, até que ele esfrie por igual.

FIGURA 15 - Resfriamento

Fonte: Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

Na falta do termômetro para verificar a temperatura ideal, deve-se colocar uma porção de chocolate sob os lábios. Ele deve transmitir a sensação de frio.

⇒ Utilizando mesa de mármore ou granito



Depois de derretido, o chocolate é despejado sobre uma superfície fria, em mármore ou granito, e misturado vigorosamente com o auxílio de duas espátulas, até obter-se uma temperatura de cerca de 28°C, quando se tem a formação dos cristais estáveis.

FIGURA 16 - Temperagem

Fonte: Disponível em:

<http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020322_nut_x_pascoa_preparando.htm>. Acesso em: 10 jul. 2007.

6.1.3 Secagem do chocolate

A secagem do chocolate, seja da cobertura das trufas, seja da dos bombons trufados ou enformados, deve ser feita gradualmente, sempre em geladeira, nunca no freezer pois o choque térmico que ele provoca faz a fôrma suar e essa umidade vai comprometer o produto. Chocolate que sua é aquele que ficou mais tempo que o necessário dentro da geladeira. Depois de seco, ele ficará manchado.

No caso dos bombons, depois de colocado na forma, o chocolate deve ser levado à geladeira, mas nunca por mais de 10 minutos. No caso de precisar colocar diversas camadas, deve-se deixar apenas 5 minutos na geladeira entre uma aplicação e outra. O chocolate deve ficar o tempo suficiente para secar. A hora exata de retirá-lo da geladeira é quando a forma estiver com uma aparência leitosa, totalmente opaca.

Após desenformado, no caso dos bombons, ou retirado da geladeira após 10 minutos, no caso das trufas, o chocolate passa por um processo de cristalização. Esse processo dura de seis a oito horas – nesse período, é recomendável que as trufas e bombons sejam colocados sobre um papel toalha para que o mesmo absorva a gordura do chocolate.

Se o chocolate não está soltando da forma, significa que ele ainda não está completamente seco. Deve-se voltar com a forma à geladeira por mais alguns minutos e depois tentar soltá-lo novamente. Se mesmo assim, ele não está desgrudando, significa que houve algum erro no processo de temperagem. O chocolate passou do ponto na hora de derreter ou esteve em contato com água.

6.2 Produção das trufas e bombons trufados

6.2.1 Elaboração da massa de trufa

⇒ Ingredientes:

Conforme se viu no Capítulo 2, a massa de trufa tradicional e original contém: chocolate nobre, creme de leite, conhaque, glucose ou mel. A esses ingredientes pode-se adicionar essências, geléias, frutas secas, nozes e outros. Para maior durabilidade do produto final, recomenda-se torrar as nozes, amêndoas e castanhas. As frutas secas devem ser deixadas de molho para hidratar, serem cozidas e amassadas em forma de uma pasta.

Basicamente, para cada 500 gramas de chocolate, a proporção dos outros ingredientes é: 200 gramas de creme de leite UHT, uma colher de chá de manteiga, uma colher (sopa) de mel ou glucose, duas colheres (sopa) de conhaque.

O chocolate branco é mais delicado – geralmente é usado um licor em substituição ao conhaque, e apenas uma colher.

Para a confecção de massa de trufas *diet* não se utiliza álcool nem muitas especiarias: a sugestão da Escola de Culinária Maria Chocolate, é usar para cada 300 gramas de chocolate *diet*, 100 gramas de creme de leite *diet* e essência, apenas.

⇒ Modo de fazer:

Coloca-se a panela de banho-maria no fogo. Quando a água ferver, colocar no recipiente de cima, o creme de leite, a manteiga e o mel ou a glicose, mexendo bem até ficar líquido. Tirar a panela de cima, acrescentar o chocolate picado em pedaços pequenos e voltar a encaixar a panela. Quando o chocolate começar a derreter, desligar o fogo e mexer bem até ficar uma massa homogênea. Tirar do vapor e misturar o conhaque.

Os outros ingredientes só devem ser adicionados após a bebida ser incorporada. No caso de frutas em calda, escorrer bem e adicionar à massa somente quando esta estiver fria.

A massa deve ser colocada num refratário e depois de fria, selada com papel filme, de forma a retirar todo o ar e levada à geladeira por no mínimo 24 horas antes de ser moldada e banhada no chocolate (FIG. 17).

A figura abaixo mostra as etapas do processamento da massa:

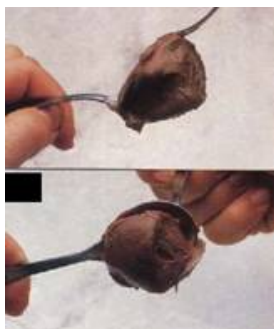


FIGURA 17 – Processamento da massa

Fonte: Disponível em:

<<http://www.juliano.com.br/artigos/diversos/cursodechocolate/curso%20de%20chocolate%20bombons.html>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

6.2.2 Moldagem das trufas



As trufas não devem ser enroladas nas mãos como docinhos, de forma regular. Para moldá-las, devem ser utilizadas duas colheres para dar um acabamento arredondado, mas irregular, como as trufas (batatas) que lhe deram o nome (FIG. 18).

FIGURA 18 – Enrolando as trufas

Fonte: Disponível em:

<<http://www.juliano.com.br/artigos/diversos/cursodechocolate/curso%20de%20chocolate%20bombons.html>>. Acesso em: 10 jul. 2007.



Quando o chocolate estiver fundido e na temperatura ideal, as trufas podem ser glaçadas, uma a uma, com o auxílio de um garfinho com hastes e colocadas numa superfície lisa, coberta com papel manteiga, para secar (FIG. 19).

FIGURA 19 – Glaçando as trufas

Fonte: Disponível em: <<http://www.jfservice.com.br/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2003/03/28-trufas/>>.

Acesso em: 10 jul. 2007.



O garfinho não deve ser batido para não deformar a trufa; deve-se deixar apenas escorrer o excesso de chocolate (FIG. 20). Após o banho de chocolate as trufas não precisam voltar para a geladeira, contanto que se tenha um ambiente fresco para devida secagem do chocolate. Se não, elas podem ser levadas para a geladeira por, mais ou menos, 2 minutos.

FIGURA 20 – Escorrendo o excesso de chocolate

Fonte: Disponível em: <<http://www.jfservice.com.br/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2003/03/28-trufas/>>.

Acesso em: 10 jul. 2007.

Um quilo de chocolate glaça, em média, 100 trufas. O chocolate branco, por ter mais manteiga de cacau, além de mais trabalhoso para ser utilizado como cobertura, rende menos. O mais fácil para se trabalhar é o meio-amargo, ou também uma mistura do meio amargo com o chocolate ao leite. Uma boa opção, no caso de trufas escuras, é utilizar o chocolate ao leite na massa e o meio amargo na cobertura.

6.2.3 Moldagem dos bombons trufados

A massa dos bombons trufados é a mesma utilizada para as trufas, entretanto, ela só precisa ir à geladeira por um período de uma hora.

Para fazer as casquinhas, deve-se encher as cavidades da fôrma com chocolate e virá-la para escorrer o excesso, como mostrado na figura abaixo (1º passo). A fôrma é, então, levada à geladeira para secar por cinco minutos com a cavidade para baixo sobre um papel manteiga. Esse processo deve ser repetido mais uma vez. A seguir as cavidades são preenchidas com o recheio de trufa (2º passo) e cobertas com chocolate (3º passo), (FIG. 21).



1º passo

2º passo

3º passo

FIGURA 21 – Bombom trufado

Fonte: Disponível em:

<<http://www.juliano.com.br/artigos/diversos/cursodechocolate/curso%20de%20chocolate%20bombons.html>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

A forma é levada novamente à geladeira por mais alguns minutos. Quando o fundo da forminha estiver esbranquiçado, as trufas podem ser retiradas da forma. Após a secagem da umidade transmitida pela geladeira, elas podem ser embaladas.

As formas devem ser limpas apenas com um pano seco e macio entre uma modelagem e outra. Água morna e sabão neutro são utilizados apenas ao final do trabalho para evitar que o chocolate entre em contato com umidade.

6.2.4 Decoração e embalagem

Depois de totalmente secas, após o período de cristalização (seis horas) as rebarbas das trufas e bombons devem ser aparadas com uma faquinha lisa, porém, não se pode tocá-los com as mãos úmidas ou quentes. É aconselhável utilizar, além das luvas de silicone, um guardanapo de papel.

O processo de embalagem é importante porque ajuda a manter a qualidade do chocolate, além de valorizá-lo com o uso de papéis coloridos próprios.

Para armazená-los (trufas e bombons), não é aconselhável o uso de papel alumínio, porque retém calor, nem de filme plástico, que, além de reter calor, passa cheiro e não tem grande durabilidade.

⇒ Trufas

Para se conseguir um visual mais elaborado, pode-se optar por decorar as trufas com raspa de chocolate ou pó de cacau, raspas de laranja ou limão, ou mesmo pó dourado ou prateado, comestível. A cobertura deve estar quase seca para polvilhar a raspa ou o pó de cacau. Isso evita que eles se misturem à cobertura e derretam também (FIG. 22).



FIGURA 22 – Visual elaborado das trufas

Fonte: Disponível em: <<http://www.jfsservice.com.br/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2003/03/28-trufas/>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

Antes de colocar as trufas nas forminhas de papel (tradicionalmente marrom) deve-se aguardar, no mínimo, seis horas. Elas devem ser mantidas sobre papel manteiga em lugar fresco, livres de luz, calor, umidade e odores.

⇒ Bombons trufados

Como as trufas, os bombons também podem ser decorados. Se forem usadas frutas, deve-se fazer isso antes de levar à geladeira. Se for decorar com chocolate, esperar secar bem. Depois de totalmente secos, e após o período de cristalização (seis horas), as rebarbas dos bombons devem ser aparadas com uma faquinha lisa e os bombons embrulhados no papel chumbo (FIG. 23), ou colocados em forminhas especiais. O papel chumbo veda bem e ajuda a conservar a qualidade do produto até a hora do consumo.



FIGURA 23 – Embrulhando os bombons

Fonte: Disponível em:

<<http://www.juliano.com.br/artigos/diversos/cursodechocolate/curso%20de%20chocolate%20bombons.html>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

6.2.5 Prazo de validade

A massa de trufa tradicional dura 30 dias na geladeira. Depois de glaçada, seja no formato de trufa, seja no de bombom, sua durabilidade é menor, porque não deve ser deixada na geladeira. Ela dura, em temperatura ambiente e em boas condições de embalagem, de 15 a 20 dias, dependendo dos ingredientes que contém.

A trufa *diet*, assim como aquela feita para crianças, tem durabilidade menor porque não contém álcool entre seus ingredientes. Ela dura apenas sete dias em temperatura ambiente.

6.2.6 Rotulagem

Através de etiquetas, deve-se informar o sabor, o peso, o prazo de validade (a partir do dia da fabricação), tipo de recheio ou ingredientes usados nos produtos, tanto nas trufas quanto nos bombons.

Não há necessidade de rotulagem nutricional de acordo com o Manual de Orientação às Indústrias de Alimentos da ANVISA. Estão dispensados da rotulagem nutricional os produtos que possuem embalagens com menos de 100 cm, desde que não sejam alimentos para fins especiais ou que apresentem declarações de propriedades nutricionais específicas.

Conclusões e recomendações

Trufas e bombons trufados artesanais não levam conservantes apesar da Resolução n. 387, de 5 de agosto de 1999 da ANVISA permitir o uso do ácido sórbico, sorbato de sódio, sorbato de potássio e sorbato de cálcio. Esses conservantes são usados na produção industrial, apenas.

Também não se deve usar parafina no chocolate da cobertura. Ela é um produto derivado do petróleo e sua ingestão é discutível, mas, além de tudo, sua adição diminui a qualidade do produto final, que é o diferencial da trufa artesanal.

Pelo fato de as trufas terem um tempo de vida de prateleira muito curto por não conterem conservantes, devem ser redobrados os cuidados com a higiene pessoal e do ambiente de trabalho, assim como com a conservação e qualidade dos ingredientes a serem utilizados. Além dos problemas que podem causar à saúde, a contaminação do produto diminui seu prazo de validade.

Nunca se deve utilizar chocolates hidrogenados ou fracionados na massa de trufas ou de bombons – se houver necessidade de diminuir o custo, esses tipos de chocolate devem ser utilizados apenas para coberturas.

Por falar em custos, é interessante observar que não existem perdas na produção de trufas e bombons. Se se trabalhar sempre sobre papel manteiga, que é o mais recomendável, as rebarbas e aparas, junto com as peças imperfeitas, podem ser reaproveitadas em crocantes ou recheios de outros bombons. Sobras de chocolate, em geral, devem ser armazenadas em temperatura ambiente, nunca em geladeira.

Não se deve fazer economia também utilizando bebidas de pior qualidade – elas é que vão dar o aroma e interferir no sabor da trufa. Caso não se disponha de licores finos, deve-se adotar o conhaque de boa qualidade.

Lembrando-se sempre de que a alma da trufa artesanal é o sabor, não se deve esquecer também das aparências. É importante:

- Investir em um cartão de visitas com nome e telefone;
- Caprichar na embalagem – ela valoriza o produto;
- Criar uma etiqueta com “*Ingredientes*” e “*Prazo de validade*”.

Referências

BER-ISRAEL, Y. **Como trabalhar com chocolate**. Disponível em: <http://www.gastronomiabrasil.com/gastronomia/Dicas_Uteis/Como_trabalhar_com_Chocolate.htm>. Acesso em: 05 jul. 2007.

ESCOLA DE CULINÁRIA MARIA CHOCOLATE. **Ovos de páscoa Kakaobone**. Belo Horizonte, 2007. (apostila)

_____. **Trufas**. Belo Horizonte, 2007. (apostila)

GUIMARÃES, T. S. **Trufas de chocolate**. Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/23-trufas/>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

MAIA, H. **O be-a-bá do derretimento do chocolate**. Disponível em: <<http://www.acesa.com/projetos/Sabor/arquivo/dicas/2004/03/06-temperagem/>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

STELLA, R. **Preparando o chocolate**. Disponível em: <http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/020322_nut_x_pascoa_preparando.htm>. Acesso em 06 de jul.2007.

TRUFAS. In: **Curso de chocolate**. Disponível em: <<http://www.juliano.com.br/artigos/diversos/cursodechocolate/curso%20de%20chocolate%20bombs.html>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

TRUFAS de chocolate. Disponível em: <<http://guia.mercadolivre.com.br/tudo-sobre-trufa-chocolate-10603-VGP>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

1 Legislação específica que regula a indústria alimentícia

ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. D.O.U. - *Diário Oficial da União*; Poder Executivo, de 26 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.engetecno.com.br/legislacao/rotulagem_rotulagem_embalados.htm>. Acesso em: 10 jul. 2007.

ANVISA. Resolução n. 387, de 5 de agosto de 1999. Aprova o Regulamento técnico que aprova o uso de aditivos alimentares, estabelecendo suas funções e seus limites máximos para a categoria de alimentos 5: balas, confeitos, bombons, chocolates e similares. *Diário Oficial da União*; Poder Executivo, Brasília, DF, 9 ago. 1999. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=121&word=bombons>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

2 Associação Brasileira da Indústria de Chocolate, Cacau, Balas e Derivados (ABICAB)

Av. Paulista, 1313 - 8º andar – Cj. 809 – São Paulo - SP
Telefax: (5511) 3266-43
Site: <www.abicab.org.br/>. Acesso em: 10 jul. 2007.
E-mail: <abicab@abicabsweetbrazil.org.br>

A ABICAB foi criada em 19 de janeiro de 1957 pelo então presidente da empresa Nestlé, Dr. Oswaldo Ballarin. Em 1990 a representatividade da Associação foi ampliada para os setores de cacau, balas e derivados, englobando hoje toda a cadeia produtiva nacional, representando 92% do mercado de chocolates, 70% do mercado de balas e confeitos e 100% do mercado de cacau.

A ABICAB é uma Associação dirigida pelos seus associados industriais. Conduz seminários, workshops, uma exposição e uma convenção anual onde os representantes das empresas associadas reúnem-se para discutir seus assuntos de negócios.

Divulga e promove pesquisas nas áreas de processamento, ingredientes e produção. Mantém íntimo relacionamento com os departamentos científicos de alimentos das Universidades e Governo. Instituiu e dá suporte ao Instituto de Tecnologia em chocolates, Cacau, Balas e Derivados (CHOCOTEC) integrante do Instituto de Tecnologia de Alimentos - (ITAL) em Campinas-SP.

3 Sugestões de receitas de trufas e bombons trufados

As cinco receitas relacionadas a seguir foram retiradas da apostila do curso de trufas da Escola de Culinária Maria Chocolate. São receitas básicas, que procuram mostrar a utilização de ingredientes variados (especiarias) e sua combinação com os diversos tipos de chocolate e bebidas. A partir delas, pode-se variar os sabores.

LOJA E ESCOLA DE CULINÁRIA MARIA CHOCOLATE
Rua Timbiras, 1940 loja 01 - Centro - Belo Horizonte - Minas Gerais
Telefone: (31) 2112-4955
Site: <<http://www.mariachocolate.com.br/>>. Acesso em: 10 jul. 2007.

Truffa Floresta Negra

Ingredientes:

500g de chocolate ao leite / amargo picado
200g de creme de leite UHT
1 colher de (chá) manteiga sem sal em temperatura ambiente
1 colher de (sopa) mel ou glicose
2 colheres de (sopa) licor de chocolate ou creme de cacau (ou Rum Bacardi)
Cerejas em calda para rechear

Modo de preparo:

Aqueça o creme de leite na panela em banho-maria com a manteiga, desligue o fogo e acrescente o chocolate picado, o mel e misture até obter uma mistura bem homogênea. Em seguida, acrescente o licor. Tampe e leve à geladeira por, no mínimo, seis horas. Enrole as trufas, recheie com as cerejas e faça a cobertura de sua preferência. Decore a gosto e acondicione em forminhas de papel.

Truffa de Castanha do Pará

Ingredientes:

500g de chocolate ao leite picado
200g de creme de leite UHT
1 colher de (chá) manteiga sem sal em temperatura ambiente
1 colher de (sopa) mel
2 colheres de (sopa) licor Frangélico ou conhaque
100g de castanha do Pará torrada e triturada
1 colher de (sopa cheia) Nutela de avelã

Modo de preparo:

Aqueça o creme de leite na panela em banho-maria com o chocolate. Acrescente a manteiga em temperatura ambiente. Acrescente a seguir o mel e, após misturar bem, acrescente o conhaque ou licor. Torne a misturar até obter uma mistura bem homogênea. Tampe e leve à geladeira por, no mínimo, seis horas, ou até adquirir consistência firme. Modele e glacê em chocolate meio amargo. Decore com chocolate em pó e acondicione em forminhas de papel.

Truffa de Baba de Moça

Ingredientes:

600g de chocolate branco picado
200g de creme de leite UHT
1 colher de (chá) manteiga sem sal em temperatura ambiente
1 colher de (sopa) mel ou glicose
50ml de leite de côco
100g de côco em flocos seco

Modo de preparo:

Derreta o chocolate com o creme de leite no microondas. Acrescente a manteiga em temperatura ambiente. Acrescente a seguir o mel e, após misturar bem, acrescente o leite de côco. Torne a misturar até obter uma mistura bem homogênea. Acrescente o côco. Tampe e leve à geladeira por, no mínimo, seis horas, ou até adquirir consistência firme. Modele e glace em chocolate ao leite. Decore a gosto e acondicione em forminhas de papel.

Truffa de Amora / Frutas Vermelhas

Ingredientes:

500g de chocolate branco picado
200g de creme de leite UHT
1 colher de (chá) manteiga sem sal em temperatura ambiente
1 colher de (sopa) mel ou glicose
50ml de licor de frutas silvestres
½ xícara de (chá) de geléia de amora ou 200g de polpa congelada de amora ou de frutas vermelhas

Modo de preparo:

Derreta o chocolate branco no microondas e acrescente a manteiga em temperatura ambiente. Acrescente em seguida o creme de leite e o mel e, após misturar bem, acrescente a geléia e o licor. Torne a misturar até obter uma mistura bem homogênea. Cubra e leve à geladeira por, no mínimo, seis horas. Modele e glace em chocolate ao leite. Decore a gosto e acondicione em forminhas de papel.

Truffa Cítrica / Limão

Ingredientes:

500g de chocolate branco picado
200g de creme de leite UHT
1 colher de (chá) manteiga sem sal em temperatura ambiente
1 colher de (sopa) glicose
1 colher de (sopa) Cointreau
½ pacotinho de suco em pó sabor limão ou uma colher de sabor limão para sorvete
Raspas de um limão para decorar

Modo de preparo:

Derreta o chocolate branco no microondas e acrescente a manteiga em temperatura ambiente. Acrescente em seguida o creme de leite e a glicose e, após misturar bem, acrescente o sabor limão. Torne a misturar até obter uma mistura bem homogênea. Se desejar, acrescente raspinhas pequenas de limão. Cubra e leve à geladeira por, no mínimo, seis horas. Modele, leve à geladeira para endurecer e dois e glace em chocolate ao leite. Leve novamente à geladeira, decore com as raspas de limão e acondicione em forminhas de papel.

Nome do técnico responsável

Vânia Maria Corrêa de Campos

Nome da Instituição do SBRT responsável

Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC

Data de finalização

10 jul. 2007