

Seja Bem Vindo!

Curso

Confeiteiro

Parte 2

Carga horária: 30hs



Dicas importantes

- **Nunca se esqueça** de que o objetivo central é **aprender** o conteúdo, e não apenas **terminar** o curso. Qualquer um **termina**, só os determinados **aprendem!**
- **Leia** cada trecho do conteúdo com **atenção redobrada**, não se deixando dominar pela pressa.
- **Explore profundamente** as **ilustrações explicativas** disponíveis, pois saiba que elas têm uma função bem mais importante que embelezar o texto, são fundamentais para **exemplificar e melhorar o entendimento** sobre o conteúdo.
- Saiba que quanto mais **aprofundaste seus conhecimentos** mais **se diferenciá dos demais alunos** dos cursos.
- Todos têm acesso aos mesmos cursos, mas o **aproveitamento** que cada aluno faz do seu momento de aprendizagem diferencia os **“alunos certificados”** dos **“alunos capacitados”**.
- **Busque complementar** sua formação **fora do ambiente virtual** onde faz o curso, buscando **novas informações e leituras extras**, e quando necessário procurando **executar atividades práticas** que não são possíveis de serem feitas durante o curso.
- **Entenda** que a aprendizagem **não se faz apenas no momento em que está realizando o curso**, mas sim durante todo o dia-a-dia. Ficar atento às coisas que estão à sua volta **permite encontrar elementos para reforçar aquilo que foi aprendido**.
- **Critique** o que está aprendendo, **verificando sempre a aplicação do conteúdo no dia-a-dia**. **O aprendizado só tem sentido quando pode efetivamente ser colocado em prática**.

Conteúdo

Unidade 8

9

Massas

Unidade 9

63

Merengues

Unidade 10

75

CreMes

Unidade 11

85

Musses

Unidade 12

91

ChoColate!

Unidade 13

125

PreParações geladas

Unidade 14

135

trabalhando Por Conta Própria

Unidade 15

151

revendo Meus ConheCiMentos

Massas



Você sabia?

A **farinha** mais utilizada é obtida de um cereal, o trigo.

Na confeitaria existem inúmeras massas básicas que são utilizadas com frequência na produção de sobremesas. As mais conhecidas são as massas quebradiças, as secas, as folhadas, as líquidas, as semilíquidas e as para fritar, além da *pâte a choux* (fala-se “patachu”). A base para as massas é composta de ingredientes básicos comuns: farinhas ou amidos, agentes de crescimento, ovos, açúcar e gordura. O ingrediente principal é a **farinha**.

Um pouco de história

O trigo é o segundo grão mais produzido no mundo, perdendo apenas para o milho. Os registros históricos diferem entre si ao precisar as primeiras **plantações de trigo**. Para se ter uma ideia da variedade de datas, estima-se que as plantações ocorreram entre 12000 a.C. (antes de Cristo) até 6700 a.C. (antes de Cristo).



© Oleg Donshenko/12RF

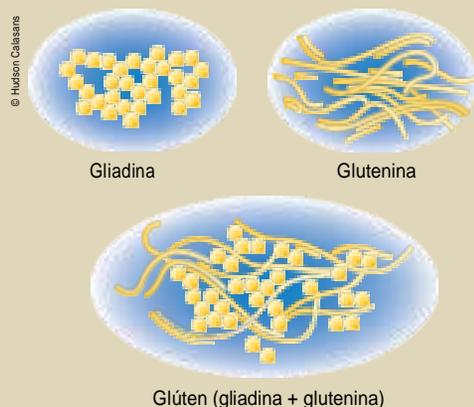
Independentemente da data, é preciso destacar que o trigo é muito utilizado para fazer farinha, cerveja e ração para animais. Ele é a base da alimentação na Europa, na África, nas Américas e na Oceania, e cerca de um terço da população mundial depende desse cereal para seu sustento.

Para produzir a farinha, o trigo é descascado, retiram-se as impurezas, os grãos são moídos, peneirados e separados conforme o grau de peneiramento.

A composição básica da farinha é: gordura, minerais, água, amidos e proteínas (glúten).

O glúten é o composto responsável pela retenção dos gases da fermentação e é o que promove a elasticidade e o crescimento da massa. Esse elemento compõe cerca de 80% da proteína da farinha de trigo, mas, em sua forma natural, encontra-se dividido em dois grupos de proteínas: as gliadinas (responsáveis pela viscosidade da massa) e as gluteninas (dão a elasticidade da massa). Para desenvolver o glúten, deve-se misturar a farinha de trigo com água e realizar movimentos mecânicos. Esse processo hidrata as proteínas (gliadinas e gluteninas), formando um complexo proteico, chamado glúten.

Fonte: O que é glúten? Alimentus. Alimentos e novas tecnologias. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Disponível em: <http://www.ufrgs.br/alimentus/pao/ingredientes/ing_farinha_gluten.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.



Os tipos de farinha podem ser divididos pela quantidade de glúten: o trigo duro possui elevada quantidade de glúten e o trigo macio, menos glúten e mais amido.

No Brasil há três tipos de farinhas: a comum, a especial e a integral. Na Europa e nos Estados Unidos da América são produzidas farinhas especialmente para a produção de pães (com alta porcentagem de proteínas), e outras para bolos, com porcentagem mais baixa de proteínas. Há pouco tempo encontramos farinha especial também no Brasil. As mudanças na composição do trigo são normalmente devidas às condições de solo e clima das diversas regiões onde o grão é plantado, sendo difícil manter o padrão da farinha de um ano para outro.

Como vimos, o glúten é um elemento presente nas farinhas e é desenvolvido no processo de hidratação e mistura. No entanto, na preparação de tortas, ele não é desejado, pois dá à massa certa elasticidade no momento do cozimento. Assim, para evitar o desenvolvimento do glúten, deve-se bater a massa o menos possível depois de adicionada a farinha. Além disso, deve-se deixá-la um tempo na geladeira, antes do preparo da torta. Nesse descanso, o glúten relaxa e, conseqüentemente, a massa não fica elástica.

Tipos de farinhas de trigo



© Mike Bergmann/Getty Images



Você sabia?

Existem pessoas com alergia ao glúten. Essa alergia é conhecida como doença celíaca. Segundo a Associação de Celíacos do Brasil (Acelbra), a doença atinge, só no Estado de São Paulo, cerca de 30% da população.

Quem tem essa doença não pode consumir nenhum produto que contenha glúten.

As manifestações da doença estão relacionadas ao surgimento de pequenas rugosidades no intestino delgado, fator que prejudica a absorção dos nutrientes e causa diarreia crônica, desnutrição com déficit de crescimento, anemia não curável, emagrecimento e falta de apetite, vômitos, dor e inchaço abdominal e outros sintomas.

A indústria alimentícia vem gradativamente se adequando e desenvolvendo produtos específicos para celíacos.

Saiba mais sobre a doença celíaca no site da Acelbra. Disponível em: <<http://www.ancelbra.org.br>>. Acesso em: 14 maio 2012.



É possível obter-se farinhas de quase todos os grãos. Trataremos aqui especificamente da farinha de trigo. Você já ouviu falar de farinha de maracujá? E da farinha de uva?



Você sabia?

O grão de trigo – a semente que dá origem à planta do trigo – é formado de três partes, separadas durante o processo de moagem para produzir a farinha:

- o endosperma, órgão de reserva do grão de trigo, que contém a maior parte das proteínas, carboidratos e vitaminas do complexo B do grão; a casca, que reveste
- o grão, que tem pequena quantidade de proteínas, uma boa quantidade de vitaminas do complexo B e material celulósico (a fibra alimentar);
- o germe (ou gérmen), que é o embrião da semente. Quase não contém proteína, mas é rico em vitaminas.

Apesar de o trigo ser o grão mais utilizado na produção de **farinhas**, outros produtos podem produzi-las, tais como batata, mandioca, milho, centeio, aveia, fubá etc.

A farinha tem a função de ser um espessante da massa, ou seja, dar corpo ou engrossar as preparações. Há uma gama de outros espessantes e um deles é o amido de milho, cuja capacidade de engrossar é o dobro em relação à da farinha de trigo. O resultado do processo de espessamento por meio do amido de milho é uma espécie de gel transparente. Outro espessante é a gelatina, usada para dar consistência a líquidos e preparações frias.

Tanto a farinha de trigo quanto o amido de milho devem passar por cocção, caso contrário deixarão um gosto desagradável na boca e não atuarão como espessantes, visto que isso ocorre somente quando submetidos ao calor.

Tipo de farinha	
<p>Comum (preparada com a parte externa do endosperma): é o produto da moagem com peneiramento</p>	<p>© Piotr Malczyk/Alamy/Other Images</p>
<p>Integral (os grãos são triturados em sua totalidade: casca, gérmen e endosperma): é o produto da moagem sem peneiramento</p>	<p>© Melike Bergmann/Getty Images</p>

Tipo de farinha

Especial (obtida da parte central do endosperma): os tipos mais comuns dessa farinha são feitos com trigo duro, semiduro ou mole. Este último contém menos glúten, ideal para o ramo da Confeitaria.



Crescimento da massa

E o que faz a massa crescer? Os agentes de crescimento são os fermentos.



Existem três categorias de agentes de crescimento: mecânicos, químicos e naturais.

Mecânicos: ocorrem quando os ingredientes são combinados de forma que o ar seja incorporado à massa.

Bater os ingredientes é o exemplo mais comum. Observamos esse fenômeno nos usos domésticos, como ao preparar claras em neve ou gemadas (gemas e açúcar). O movimento incorpora bolhas de ar à preparação, aumentando seu volume. Essa prática é fundamental no preparo de musses, merengues e cremes.



Cremor: Cozimento feito com o suco de alguma planta: Cremor de cevada. || Cremor de tártaro 1. ou cremor ácido de potássio, sal que existe nos tamarindos, uvas etc. e que se emprega em limonada como purgante fraco ou bebida temperante contra certas doenças cutâneas, gastrintestinais etc. F. lat. Cremor (decocção).

© iDicionário Aulete: <www.aulete.com.br>

Químicos: algumas produções que levam agentes químicos podem também conjugar um agente mecânico, como bater, para obter maior leveza ou mais maciez no produto final. Os agentes químicos mais utilizados são:

- fermento químico – formado por uma parte de bicarbonato de sódio, duas partes de ácido, geralmente o **cremor** tártaro, e um pouco de amido de milho. Mas lembre-se de que o agente responsável pelo crescimento do bolo, o dióxido de carbono, só é liberado em meio líquido e em contato com o calor;
- bicarbonato de sódio – só começa a desprender o dióxido de carbono em meio líquido. O sabor que deixa na produção é alcalino, devido ao carbonato de cálcio de sua composição. Para neutralizar o sabor, normalmente se adiciona um ácido (por exemplo, o cremor tártaro) entre os ingredientes, que, além de dispersar o sabor indesejável do carbonato, ajuda a ativá-lo para que desprenda mais dióxido de carbono, fazendo a produção crescer;
- bicarbonato de amônia ou amoníaco – normalmente utilizado em pães, bolos e biscoitos. Esse agente de crescimento proporciona efeito crocante maior e mais duradouro. Deve ser sempre dissolvido em água antes de ser adicionado. Seu odor forte desaparece depois de ele ser exposto a 60 °C;

- cremor tártaro – agente de crescimento utilizado para dar maior estabilidade às claras batidas. Ele ajuda as proteínas da clara a se firmarem, permitindo que elas mantenham seu volume e forma.

Naturais: são mais usados na panificação os fermentos biológico, fresco e seco. O seco é uma versão concentrada do fresco e não precisa ser refrigerado.

Levain (fala-se “levã”) é uma palavra francesa que significa levedura, fermento. É uma massa nutrida e reservada para se desenvolver por um tempo, de modo que o sabor seja intensificado.

Vamos conhecer melhor outros três ingredientes que aparecerão frequentemente na produção de massas e de outras produções que veremos ao longo do curso.

Ovo



© Laura Ciapponi/Getty Images



Emulsificante: Substância usada para estabilizar uma emulsão. A emulsão ocorre quando dois elementos que naturalmente não se misturam recebem energia e se tornam estáveis. A emulsão mais conhecida é a água com o azeite. Com o tempo, no entanto, a emulsão tende a voltar a seu estado natural. Para que isso não aconteça, é importante usar um agente emulsificante, por exemplo a gema do ovo, que contém uma substância chamada fosfolípido lecitina, responsável por estabilizar a emulsão do azeite na água.

Esse ingrediente tem papel fundamental na confeitaria. É ele que confere estrutura e sabor às preparações, além de agregar valor nutricional, dar cor e emulsificar, pois a lecitina presente na gema é um **emulsificante** natural.

O **ovo** é um alimento muito perecível e deve ser conservado preferencialmente no refrigerador, a uma temperatura inferior a 10 °C, mas não muito mais baixa que isso para que não ocorra o congelamento.



Para conhecer mais especificações sobre o tamanho dos ovos, consulte o site: <<http://www.dietetica.ufba.br/ovos.htm>>. Acesso em: 14 maio 2012.

É composto de gema, clara e casca e é classificado em:

- jumbo: peso mínimo de 66 g;
- extra: peso entre 60 g e 65 g;
- grande: peso entre 55 g e 59 g;
- médio: peso entre 50 g e 54 g;
- pequeno: peso entre 45 g e 49 g.

Gorduras

As gorduras costumam ser associadas à elevação dos níveis de colesterol no sangue. Contudo, são importantes na alimentação e responsáveis pelo transporte de vitaminas diluídas pelo organismo. É preciso selecionar os tipos de gordura para o consumo, bem como a quantidade diária a ser consumida. Azeite de oliva, óleo de canola e de milho, amêndoa, castanha-do-pará, abacate, linhaça, salmão entre outros são exemplos de gordura monoinsaturada (uma ligação dupla de carbono) e de gordura poli-insaturada (mais de uma ligação dupla de carbono), que ajudam a eliminar o colesterol ruim. Mas é importante destacar que as quantidades saudáveis são mínimas. Os peixes de água fria são bons aliados para impedir a obstrução das artérias.

Evite ingerir e utilizar no preparo dos alimentos:

- gordura saturada – como a banha de porco (muito utilizada no início do século XX [20] no preparo da comida diária) ou a faixa de gordura da picanha;
- gordura trans – produto 100% industrializado, desenvolvido para estender a vida útil dos alimentos. É prejudicial à saúde, pois aumenta os níveis do colesterol ruim. É encontrada em muitos produtos industrializados, como margarinas e biscoitos, por isso atente sempre para o rótulo dos alimentos e observe sua composição;
- gordura hidrogenada – produzida industrialmente em um processo que faz com que o óleo passe de líquido para pastoso ou sólido. Produtos que contenham

gorduras hidrogenadas ajudam a provocar o “entupimento” dos vasos sanguíneos. Mesmo assim, essas gorduras são encontradas em sorvetes industrializados, frituras, macarrão instantâneo, entre outros.

As gorduras empregadas na culinária podem ser classificadas em dois grandes grupos: gorduras sólidas em temperatura ambiente e gorduras líquidas em temperatura ambiente.

Gorduras sólidas em temperatura ambiente

Matérias graxas lácteas: produtos derivados exclusivamente do leite. Faz parte desse grupo a **manteiga**, que possui de 80% a 83% de gordura, 16% de água, 0,4% de lactose e 0,15% de cinzas e sal.



Matérias graxas: produtos derivados de matérias graxas vegetais ou animais. Nesse grupo estão incluídos a margarina e a gordura de coco, de origem vegetal, e a banha e o sebo, de origem animal. A **margarina** pode ser proveniente de vários tipos de óleo: de milho, de canola, de soja, de girassol etc.





Gorduras líquidas em temperatura ambiente

Os óleos podem ser de origem vegetal ou animal. Os de origem vegetal são obtidos por meio de processos físicos, quando os frutos são submetidos a grandes pressões (**azeite de oliva**) ou por processos químicos, que consistem na extração do óleo das sementes por ação de um solvente químico e posterior refinação. Os óleos de origem animal são extraídos principalmente de peixes e outros animais, sendo o mais comum o óleo de fígado de bacalhau. No entanto, óleos de origem animal têm aplicação restrita na alimentação humana, sendo mais utilizados como suplemento vitamínico.

Aromatizantes

De acordo com a legislação brasileira (Resolução nº 104, de 14 de maio de 1999, da Anvisa), os aromatizantes, por definição:

São obtidos exclusivamente mediante métodos físicos, microbiológicos ou enzimáticos, a partir de matérias-primas aromatizantes/aromas naturais. Entende-se por matérias-primas aromatizantes/aromas naturais os produtos de origem animal ou vegetal normalmente utilizados na alimentação humana, que contenham substâncias odoríferas e/ou sápidas, seja em seu estado natural ou após um tratamento adequado (torrefação, cocção, fermentação, enriquecimento, enzimático etc.).

Os aromatizantes/aromas naturais compreendem:

- óleos essenciais;
- extratos;
- bálsamos, oleorresinas e oleogomarresinas;
- substâncias aromatizantes/aromas isolados.

Resolução nº 104, de 14 de maio de 1999, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/104_99.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.

As principais funções dos aromatizantes são: caracterizar, melhorar, padronizar e reconstituir aromas (substâncias odoríferas) e sabores (substâncias sápidas). Além disso, um aromatizante pode mascarar um sabor ou aroma indesejado.

Atividade 1

Visitando o mercado



Escolher os produtos a serem utilizados na cozinha é uma etapa importante para a obtenção de bons resultados. Organizem a visita ao mercado municipal de sua cidade ou a algum mercado próximo à escola, a fim de conhecer alguns dos aromatizantes mais utilizados na confeitaria. Veja a seguir uma relação deles, para melhor orientação da visita.



Especiarias – canela, cravo, cardamomo, noz-moscada, anis-estrelado, pimenta-do-reino, pimenta-da-jamaica, gengibre etc.

Ervas – erva-cidreira, erva-doce, camomila, hortelã, tomilho, manjeriço etc.

Sementes – semente de gergelim etc.

Baunilha – é um dos aromatizantes mais versáteis da confeitaria. É proveniente de uma orquídea originária da América do Norte (México), e hoje tem sua produção concentrada em quatro regiões no mundo: Madagascar, seguida da Indonésia, China e México. A substância química que dá o seu aroma é a vanilina. A fava de

baunilha é um produto nobre e caro, que diferencia qualquer produção com seu sabor marcante e refinado. Existe a essência de baunilha, que é apenas um aroma industrializado, 100% artificial, utilizado por ser um produto bastante acessível.



Essências, extratos e água de fores – líquidos concentrados, que trazem sabor à produção. São obtidos pela maceração ou destilação de sabores essenciais de vários ingredientes, como plantas, frutas oleaginosas e outros componentes como café e bebidas. Por serem muito potentes, devem ser usados cautelosamente e em pequenas quantidades. Os mais encontrados são: amêndoa, noz, avelã, pistache, baunilha, limão, abacaxi, água de for de laranjeira, água de rosas, café etc.

Licores e bebidas alcoólicas – são adicionados às produções para enriquecer seu aroma e sabor. Assim como na preparação de caldas, as bebidas são consideradas aromatizantes. Algumas das mais utilizadas são os licores feitos à base de laranja, de infusão de damasco, de amêndoa e de avelã, creme de cacau, creme de café, rum, conhaque, aguardentes como a de cereja, de maçã, de pera, de ervas, os vinhos branco, tinto, Marsala, moscatel, Madeira, do Porto etc.

Tipos de massas

Massas quebradiças

Como o nome sugere, são massas com aparência e textura quebradiças, sendo facilmente fragmentadas. Esse aspecto se deve ao teor de gordura e ao método utilizado na sua elaboração.

Existem três tipos de massa quebradiça mais comumente utilizados:

- *brisée* (fala-se “brisê” – massa de base): massa neutra que pode ser utilizada tanto para a produção de doces como de salgados;



- *sucrée* (fala-se “sicrê”): como o nome em francês já informa (*sucre* = açúcar; *sucrée* = açucarada), essa é uma massa mais doce e firme, muito usada para *petit fours* (fala-se “petifur”).



- *sablée* (fala-se “sablê”): massa açucarada, porém menos doce que a *sucrée* e também mais macia. Nessa massa podem ser adicionadas canela ou amêndoa;



As massas quebradiças podem ser produzidas por dois métodos diferentes: por *sablage* (fala-se “sabláge”) e por *crémage* (fala-se “cremáge”).

Por *sablage* – o termo francês *sable* significa areia. O método leva esse nome porque a mistura da farinha com a manteiga fica com uma aparência arenosa. A manteiga impermeabiliza a farinha, fazendo com que ela não absorva os líquidos, evitando, por exemplo, o desenvolvimento do glúten. Essa massa é feita com as mãos, sem o uso da batedeira.

Método *sablage*:

- misture, com as pontas dos dedos, a farinha com a manteiga gelada até obter uma consistência de farofa;
- adicione os outros ingredientes e sove até obter uma massa homogênea. Não sove demais para não desenvolver glúten.

Por *crémage* – ao contrário do método de *sablage*, nesse processo os líquidos são misturados com a gordura e o açúcar, e a farinha é introduzida depois. Mas, semelhante ao método anterior, os líquidos também não são absorvidos rapidamente, o que evita que o glúten se desenvolva e a massa se torne elástica. Para a obtenção do método cremoso é preciso bater o açúcar e a manteiga e acrescentar os ovos, um a um e, por fim, os ingredientes secos.

Método *crémage*:

- bata, com a raquete, a manteiga com o açúcar até formar um creme claro e fofo;
- adicione os ovos, um a um, batendo bem após cada adição;
- alterne ingredientes secos (peneirados) e líquidos, sempre começando e terminando com os secos.

Essas massas podem ser parcialmente ou totalmente assadas, dependendo da produção. As tortas que levam recheios que não precisam ir ao forno exigem massa totalmente assada. Já as tortas que levam recheios que precisam ir ao forno pedem massa parcialmente assada. Nesse último caso leva-se a massa para pré-assar por 10 a 15 minutos, até que as bordas estejam douradas. Coloca-se o recheio e a torta volta ao forno para terminar a cocção, tanto da massa quanto do recheio.

Um exemplo de torta com massa totalmente assada é a recheada com *crème pâtissière* e frutas. A massa é assada até ficar dourada. Depois de fria, colocam-se o creme e as frutas. A torta está pronta.

Já uma torta com a massa parcialmente assada é a de limão, por exemplo, pois ao se colocar o recheio sobre a massa, a torta deve voltar ao forno para terminar o processo de cocção.

Variação das massas quebradiças

a) Massa de base (neutra – *brisée*)

É uma massa que leva proporções de açúcar e sal baixas e equilibradas. Isso resulta numa massa que pode ser usada não só na confeitaria como também na preparação de pratos salgados.

O método para sua produção é o de *sablage*.

Veja a receita:

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	230	grama
Manteiga gelada	180	grama
Ovo	1	unidade
Sal refinado	1	pitada
Água gelada	20	mililitro

Modo de preparo:

- em um *bowl* (fala-se “ból”) coloque a farinha, o sal e a manteiga em cubos e, com a ponta dos dedos, misture até obter uma farofa grossa;
- adicione o ovo e misture;
- aos poucos, adicione a água e misture até formar uma massa homogênea (você talvez não use toda a água);
- embale em papel-flme e deixe gelar por 30 minutos.



Não sove muito a massa para não desenvolver o glúten, tornando-a dura e elástica.

b) Massa açucarada (*sucrée*)

É uma massa mais doce que a *sablée*. Ambos os métodos (*crémage* ou *sablage*) podem ser utilizados em sua produção, mas o primeiro é mais utilizado.

Veja a receita:

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal gelada	60	grama
Açúcar refinado	120	grama
Farinha de trigo	180	grama
Ovo	1	unidade

Modo de preparo:

- misture a manteiga gelada, o açúcar e a farinha de trigo com as pontas dos dedos até formar uma farofa;
- adicione o ovo;
- sove até formar uma bola homogênea;
- embale em papel-flme e leve à geladeira por 30 minutos antes de usar.

c) Massa *sablée*

Essa massa é menos doce que a *sucrée* e é mais delicada, pois leva maior quantidade de gordura, o que a torna mais quebradiça.

Geralmente utiliza-se o método de *sablage* nessa produção.

Veja a receita:

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	240	grama
Açúcar refinado	60	grama
Manteiga gelada	90	grama
Gema	1	unidade
Água gelada – se necessário	20 a 40	mililitro

Modo de preparo:

- em um *bowl* misture a farinha e o açúcar. Acrescente a manteiga em cubos e, com a ponta dos dedos, misture até obter uma farofa grossa;
- adicione a gema e misture;
- aos poucos, e se necessário, adicione água e misture até formar uma massa homogênea;
- embale em papel-filme e gele por 30 minutos.

d) *Pâte sablée d'amande* (fala-se “patessablê damande” – *sablée* de amêndoa)

Em geral é feita pelo método de *sablage*, para obter-se uma massa mais quebradiça. Caso utilize o método de *crémage*, o resultado é uma massa mais crocante.

Veja a receita:

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	240	grama
Açúcar refinado	60	grama
Sal	1	pitada
Farinha de amêndoa	40	grama
Manteiga integral gelada cortada em cubinhos	90	grama
Gema	1	unidade
Água gelada – se necessário	20 a 30	mililitro

Modo de preparo:

- em um *bowl* misture a farinha de trigo, a farinha de amêndoa, o açúcar e o sal. Acrescente a manteiga em cubos e, com a ponta dos dedos, misture até obter uma farofa grossa;

- adicione a gema;
- aos poucos, e se necessário, adicione a água e misture até formar uma massa homogênea;
- embale em papel-flme e deixe gelar por 30 minutos.

A amêndoa pode ser substituída por frutas secas. Adicionar especiarias confere um sabor diferenciado à massa.

Calcule sempre o tamanho da massa para que não ultrapasse o limite da fôrma.

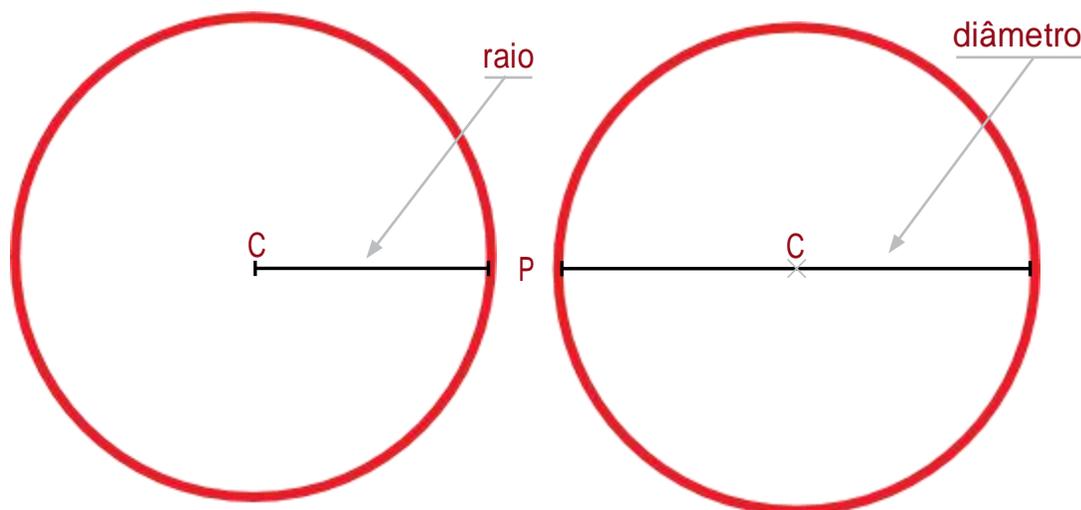
Voltando à Matemática

A Matemática está presente no cotidiano da confeitaria e se expressa de várias formas. Uma de suas aplicações é no cálculo da área do círculo.

Para calcular a área de um círculo, devemos descobrir qual o seu **diâmetro** e, em seguida, o seu raio.

O diâmetro nada mais é do que uma reta que passa pelo centro do círculo de lado a lado. E o raio é o segmento de reta que vai do centro a um dos pontos da circunferência.

Veja o desenho:



C é o centro e P é um ponto qualquer da circunferência.

Esse conhecimento é importante, pois as fôrmas para massas são, em geral, de formato circular, e a quantidade de massa que se deve utilizar depende diretamente do diâmetro do aro da fôrma.

Veja alguns exemplos no quadro a seguir:

Diâmetro do aro (em centímetro)	Peso da massa a ser utilizada (em grama)	Espessura da massa (em milímetro)
10	50	2
14	100	2
18	150	2,5
20	200	2,5
26	320	3
30	400	3
34	500	3,5

Para a produção de massas quebradiças é importante conhecer o procedimento de forrar o aro. Vamos conhecer o passo a passo para, em seguida, aplicar nas preparações.

1. Abra a massa fria com o rolo em superfície enfarinhada ou entre plásticos, de maneira a evitar que grude. Ela deve ser aberta em espessura uniforme, em torno de 3 mm, nem muito fina nem muito grossa.

2. Acomode a massa no aro com as mãos.

3. Fure o fundo da torta com um garfo. Isso faz com que o ar inserido nela tenha por onde evaporar, sem deformar a superfície. Cubra o fundo da fôrma com papel-manteiga e encha-o com algum grão (feijão, lentilha etc.); isso fará com que os grãos oprimam o crescimento da massa, fazendo peso e contendo a expansão do ar. Depois retire o papel e os grãos, e volte a massa ao forno para concluir.



© FoodPhotography/Euang/Kerstone

Atividade 2

Preparando massas quebradiças



Em grupo de cinco integrantes, façam as receitas a seguir.

Torta Lintzer de framboesa:

a) Receita para a massa: método de *sablage* – escolha entre a massa de base e a *sablée* citadas anteriormente.

Modo de preparo:

- peneire a farinha dentro de um *bowl* e acrescente o sal;
- pique a manteiga gelada em cubos e junte com a farinha;
- misture os ingredientes com as mãos até formar uma farofa grossa e de textura arenosa;
- adicione os ovos, que já devem estar misturados com o açúcar;
- misture até obter uma massa homogênea. Atenção para não misturar demais, para que o glúten não seja desenvolvido;
- embale a massa com papel-flme;
- deixe descansar na geladeira por, no mínimo, 30 minutos.



É possível substituir a framboesa por morango, maçã ou outra fruta da época.

b) Receita para o recheio: geleia de **framboesa**.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Framboesa congelada	0,6	quilograma
Açúcar	0,35	quilograma
Suco de limão	0,02	litro

Modo de preparo:

- no processador, bata as framboesas com o açúcar;
- numa panela de inox, leve o purê de framboesas ao fogo médio;
- deixe ferver por cinco minutos ou até adquirir a consistência desejada, utilizando o termômetro, até atingir 109 °C. Outra forma de saber se está no ponto é passar uma colher e verificar se ficou um “caminho” na geleia e se ele permaneceu aberto;
- retire do fogo, adicione o suco de limão e reserve.

Modo de preparo da torta:

- abra a massa e forme a **fôrma de fundo removível**;



- abra mais um pouco a massa e corte tiras de cerca de 1 cm de largura;
- deixe gelar por cerca de 30 minutos;
- pré-asse a torta e deixe esfriar;
- coloque o recheio sobre a base da torta pré-assada e fria, e cubra com as tiras de massa cruzadas;
- arrume as tiras de massa, pressionando contra as beiradas para cortá-las;

Receita de geleia de brilho

Misture os ingredientes e leve ao fogo até atingir uma consistência gelatinosa: 500 g de açúcar, 50 g de amido de milho, 100 g de gelatina sem sabor e 10 g de corante (escolha o mais apropriado para cada preparo).

- pincele a superfície da torta com gemas misturadas com água, cujo termo técnico é *egg wash* (fala-se “ég uóch”);
- asse em forno de 180 °C a 200 °C. Atenção: é muito importante que a temperatura do forno não esteja baixa, pois isso causará o derretimento da manteiga antes que a farinha e os ovos coagulem, fazendo a massa abaixar e deformar;
- pincele novamente, mas agora com **geleia de brilho**.

Existe uma produção chamada crumble (fala-se “krambôl”)/streusel (fala-se “stróizel”) que é semelhante a uma cobertura crocante, mas seu modo de preparo é mais fácil e rápido.

Crumble é o nome usado para a cobertura de massa granulosa espalhada por cima de frutas para ser assada ao forno.

O streusel é tradicional na Áustria e na Europa Central e se assemelha ao crumble.



Crumble



Streusel

Modo de preparo pelo método de sablage:

- faça uma farofa com a manteiga, a farinha e o açúcar;
- misture, mas não em excesso, para que os grânulos permaneçam minimamente separados;
- o crumble/streusel pode ser colocado por cima de uma travessa refratária com frutas ou sobre uma torta de frutas (com uma base de massa);
- leve ao forno entre 180 °C e 200 °C;
- asse até adquirir uma cor dourada;
- após retirar a torta do forno, polvilhe com um pouco de açúcar de confeiteiro.

Massas secas

As massas secas são utilizadas para a produção de biscoitos, que podem variar de tamanho e formato.

Para a produção dessas massas utiliza-se o método de *crémage*, o mesmo procedimento das massas quebradiças, que vimos anteriormente. Esse tipo de massa é modelado com cortes ou com saco de confeitar, diferentemente das massas quebradiças, que são feitas nas fôrmas de fundo falso.

1ª opção: massas secas de corte

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga integral sem sal	400	grama
Açúcar refinado	200	grama
Ovo	4	unidade
Farinha de trigo	600	grama
Essência, suco ou raspas de limão	2	colher de chá
Essência de baunilha	20	colher de chá

Essa massa pode ser feita através do método *crémage* ou *sablage*, ambos vistos anteriormente nas massas básicas.

Quadriculado

Pode-se fazer um *cookie* quadriculado substituindo-se 15% da farinha por cacau em pó. Abra as massas (branca e de chocolate) em superfície enfarinhada ou entre dois plásticos, e corte tiras de massa.

Cole uma tira na outra com clara de ovo, intercalando cores. Faça quatro camadas com três cores cada.

Abra uma das massas e envolva o retângulo montado. Leve ao *freezer* até ficar bem duro. Retire e faça cortes verticais ao longo do retângulo, com 1 cm de largura.

Asse em forno médio até que os *cookies* fiquem levemente dourados.



1



2



3



4

Essa massa é bem versátil e pode ser modelada com cor-
tadores, sacos e bicos de confeitar, entre outros.

Linear

Esse tipo de corte é semelhante ao processo visto anterior-
mente, mas, em vez de sobrepor as duas massas e abri-las
juntas, corte separadamente a massa de baunilha e a de
chocolate em tiras compridas. Só então elas serão sobre-
postas, intercalando a de chocolate com a de baunilha.

Cada camada deve ser pincelada com ovo batido, para
que se unam.

Depois de feita a sobreposição, cubra a composição com
massa de chocolate ou baunilha. Essa fatia de massa deve
estar também pincelada com ovo.

Deixe na geladeira por 1 hora.

Faça cortes verticais com aproximadamente 1 cm de
largura, coloque em uma assadeira e asse em forno médio
(180° C) até que os biscoitos fiquem levemente dourados.



Polvilhe a massa (previamente pincelada com ovo batido) com nozes picadas e açúcar ou outros tipos de frutas secas. Depois é só pressionar a superfície da massa com um rolo, para aderir os ingredientes polvilhados à massa, cortar no formato desejado e levar ao forno a 180 °C para assar.

Depois de assados, você pode recheá-los com doces e polvilhar com açúcar de confeiteiro ou com confeitos de chocolate.

Outras opções

Existem formatos diversos de **cortadores** que facilitam o corte e garantem um bom acabamento.



2ª opção: massas secas de saco de confeitar

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal (fria)	375	grama
Açúcar de confeiteiro	150	grama
Farinha de trigo	450	grama
Amido de milho	50	grama
Água quente	70	mililitro

Com a massa pronta (feita pelo método de *crémage*) e descansada:



Manteiga clarificada: É aquela livre de água e sólidos do leite. Para obtê-la, leve a manteiga ao fogo baixo. Os ingredientes indesejados irão subir à superfície como uma espuma. Com a ajuda de uma espumadeira, retire toda a espuma.



Para evitar que a massa vaze ao ser transportada, enrole a ponta do saco de confeitar e prenda-a na extremidade do bico.

- passe o pincel com **manteiga clarificada** (derretida) sobre uma assadeira;
- ajuste o bico perlê dentro do **saco de confeitar**;
- prepare o saco de confeitar;
- coloque a massa dentro do saco com o bico ondulado, com a ajuda da espátula;
- forme desenhos diversos sobre a assadeira untada com manteiga;
- decore com frutas secas ou pincele os biscoitos com geleia;
- leve ao forno e asse a 180 °C.



Os biscoitos, depois de assados, podem também ser banhados no chocolate ou polvilhados com açúcar de confeiteiro.

Petit fours

Existe grande variedade de *petit fours*. Ela abrange todos os produtos que são servidos ao final de uma refeição ou que acompanham alguma sobremesa ou o café nas cafeterias. A característica básica de todos é o tamanho pequeno. O seu nome é de origem francesa e está ligado ao tamanho, já que o termo *petit* significa pequeno e *four*, forno. Existem duas variações de *petit fours*: secos

(inclui doces e salgados) e *glacés* (para sobremesas geladas, como tortinhas e minibolos). Em geral, os salgados são servidos em festas e coquetéis. Aqui nós conheceremos apenas os doces.

As massas utilizadas para a produção dessas pequenas preparações doces são:

- *pâte à cigarette* (fala-se “patacigarrete”);
- telha de amêndoa;
- massa *dentelle* (fala-se “dantele” – massa rendada).

Atividade 3

Produzindo Petit fours



1. Dividam-se em grupos de cinco integrantes para esse preparo.

Pâte à cigarette

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal	100	grama
Açúcar de confeitiro	100	grama
Clara	100	grama
Farinha de trigo	100	grama

Modo de preparo:

- bata a manteiga e o açúcar até obter um creme liso e homogêneo;
- acrescente as claras e bata com o *fouet* (fala-se “fuê” – batedor de arame);
- peneire a farinha sobre a preparação;

- misture bem, até obter uma mistura homogênea.

Você pode dar cores a essa massa. Para tanto, acrescente algum corante artificial, cacau ou chocolate em pó.

2. Com a massa pronta, cada integrante do grupo deve separar uma parte da massa produzida e modelá-la. Escolha um dos formatos a seguir para concluir sua produção.



Depois de desenformada, a massa deve ser manipulada ainda quente, pois ela endurece ao esfriar e seu manuseio fica impossibilitado. Caso você não a utilize de imediato, mantenha-a no forno, abaixando a temperatura e tomando cuidado para que não passe do ponto.

Tulipa

Esse formato lembra as casquinhas de sorvete, porém mais finas.

Para obter tal formato, pegue pequenas porções da massa com uma colher e forme discos com espessura fina numa assadeira, que deve ser forrada com papel-manteiga ou untada com manteiga. Asse em forno com temperatura de 180 °C até que a massa fique dourada. Imediatamente após a saída do forno, apoie os discos ainda quentes sobre o fundo de um copo virado para baixo.

Cigarette

Como o nome pode sugerir, esse formato lembra um cigarro. Para obtê-lo, basta seguir os passos iniciais do modelo tulipa e, imediatamente após a saída do forno, enrolar a massa com o auxílio de uma chaira ou qualquer outro instrumento cilíndrico fino.



Saca-rolhas

Diferente dos anteriores, o preparo desse *petit four* pede o uso do saco de confeitar. Use o **bico** liso ou perlê e forme tiras compridas numa assadeira forrada com papel-manteiga ou untada com manteiga. Asse em temperatura de 180 °C até que a massa fique dourada.



Você também pode usar outros bicos no saco de confeitar e obter formatos variados.

Também com o auxílio de uma chaira, logo após a saída da massa do forno, dê o formato de saca-rolhas.

Outros tipos de massas

Telha de amêndoa

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar de confeiteiro	160	grama
Amêndoa em lasca	100	grama
Clara	120	grama
Farinha de trigo	140	grama
Manteiga sem sal (derretida)	110	grama

Modo de preparo:

- bata a manteiga com o açúcar até obter um creme claro;
- acrescente as claras, uma a uma, e a farinha peneirada;
- em uma assadeira forrada com papel-manteiga ou tapete de silicone, despeje pequenas porções de massa e a espalhe, em círculo, com uma espátula. Polvilhe

as lascas de amêndoa;

- leve ao forno a 180 °C, e asse até dourar;
- depois de assados, e ainda quentes, modele os discos rapidamente, no formato que desejar.



Tuiles Dentelle (fala-se “tuil dantéle” – telhas rendadas)

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar de confeitoiro	200	grama
Farinha de trigo	55	grama
Manteiga	115	grama
Suco de laranja	95	mililitro

Modo de preparo:

- em um *bowl*, peneire o açúcar de confeitoiro e junte a manteiga em temperatura ambiente. Misture com um *fouet*;
- adicione o suco de laranja e a farinha peneirada.

Modelagem: idêntica ao modo de preparo das telhas de amêndoas.

Massas folhadas

A palavra folhada lembra folhas e, de fato, esse tipo de massa fica com a aparência de ter várias folhas. É uma preparação delicada e extensa, e seus ingredientes básicos são farinha, gordura, sal e água.

Em geral, utiliza-se a manteiga como gordura da preparação. Pode-se utilizar também a **gordura vegetal hidrogenada**, que, apesar de ser mais resistente ao calor e facilitar o trabalho, oferece um sabor inferior ao produto.

Deve-se tomar cuidado para não trabalhar excessivamente a massa, para que o glúten não seja desenvolvido em excesso e ela fique muito elástica.

Existem três tipos de massa folhada: folhado básico, rápido e invertido.

Neste material conheceremos a produção do folhado básico.



Evite utilizar a gordura vegetal hidrogenada, pois seu consumo é desaconselhado, especialmente para pessoas com níveis de colesterol alterados.



© Visual Photos - Shutterstock/Keystone



© Ingram Publishing/Diomedea

A título de curiosidade, saiba que as diferenças entre essa e as demais produções – a de folhado rápido e a de invertido – estão no momento e na maneira de introduzir a manteiga na produção. Enquanto no folhado básico a manteiga é inserida após a massa ter sido produzida e aberta, na versão rápida a manteiga é empregada no momento em que a massa está sendo produzida – no início e quando ela está sendo sova-da. Já no folhado invertido, a manteiga é o primeiro ingrediente a ser introduzido na tigela, e, depois, acrescentam-se a farinha e os demais ingredientes para a sova.

Atividade 4

Produzindo a massa folhada



Dividam-se em grupos de cinco integrantes para produzirem as receitas a seguir.

1. *Détrempe* (fala-se “detrampe” – massa de pão)

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	260	grama
Manteiga	50	grama
Sal	6	grama
Água	115	mililitro

2. *Tourrage* (fala-se “turrage” – massa de manteiga)

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga	200	grama
Farinha de trigo	65	grama

Modo de preparo:

- coloque todos os ingredientes da *détrempe* na batedeira (secos no fundo e metade da água por cima). Utilizando o gancho, bata a massa, adicionando a água restante. Coloque a água aos poucos, incorporando a farinha ao líquido, de fora para dentro. Nesse momento inicial, introduza também o sal e a manteiga derretida;
- deixe descansar na geladeira por aproximadamente 30 minutos;
- misture a manteiga e a farinha da *tourrage* para formar uma pasta. Coloque-a sobre um plástico dando-lhe um formato quadrado com espessura de 1 cm e a leve à geladeira para firmar.

Dobras:

- com um rolo, abra a *détrempe* no formato de um quadrado, um pouco maior do que o quadrado de *tourrage*. Coloque a *tourrage* sobre a *détrempe*, no meio e invertida (como um losango). Feche as pontas da *détrempe* por cima da *tourrage*, como um envelope;
- com o rolo, abra a massa no formato de um retângulo. Faça a primeira dobra simples – visualize a massa em três partes iguais. Dobre a ponta da direita para a esquerda, cobrindo $\frac{2}{3}$ da massa. Retire o excesso de farinha com um pincel e dobre a ponta da esquerda ($\frac{1}{3}$ restante) sobre a massa dobrada;
- embale em papel-filme e gele por 10 minutos, ou até que a massa esteja firme, mas não dura;
- coloque a massa com o fecho voltado para você e abra novamente em formato retangular. Proceda como descrito anteriormente (dobra simples);
- repita esse processo mais cinco vezes, totalizando seis dobras simples.

Outra forma clássica de se fazer as dobras é utilizando quatro dobras duplas:

- abra a massa e a divida mentalmente ao meio. Dobre as laterais até se encontrarem no meio (como se fosse uma janela). Então dobre novamente ao meio, como se estivesse fechando um livro;
- deixe na geladeira até utilizar.

Veja como inserir manteiga na massa:

Fotos © Debora Faddresen



Acompanhe o passo a passo para a dobra simples:



Agora, veja o passo a passo para a dobra dupla:





É muito importante que a temperatura do forno esteja alta, pois a massa folhada depende exclusivamente do ar incorporado nela para crescer, já que não tem fermento químico. Ao entrar no forno bem quente, o ar vira vapor rapidamente e se expande, empurrando as camadas de massa para cima.



Croissant não é massa folhada, mas semifolhada, pois leva fermento na massa.

Utilização:

- tire a massa da geladeira e a coloque sobre uma superfície enfarinhada;
- abra-a com o rolo e corte no formato que desejar;
- asse em **forno alto** (200 °C).

Quando se corta o folhado já assado, é possível ver as várias camadas de massa.

Atividade 5

Produções que utilizam massa folhada

1. Em dupla, pesquisem no laboratório de informática ou na biblioteca da escola uma das preparações que utilizam a massa folhada ou semifolhada como base.

- *Napoleon*
- *Mille-feuille*
- *Vol-au-vent*
- *Chausson aux pommes* (meia-lua de maçãs)
- *Diamonds*
- *Galette des rois* (torta tradicional francesa servida no Dia de Reis, recheada com *crème frangipane*)
- *Palmiers*
- *Strudel*

2. Escreva a receita e o modo de preparo que você e seu parceiro pesquisaram.

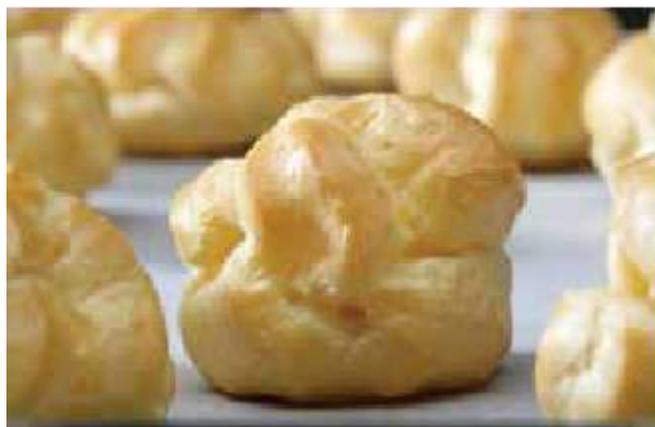
3. Cada dupla deverá apresentar para a classe uma das preparações e a opinião sobre a massa: suas facilidades, dificuldades e os cuidados para o preparo.

Nome	Como se fala
Napoleon	Napoleon
Mille-feuille	Miléfêie
Vol-au-vent	Volôvã
Chausson aux pommes	Chosson ô póme
Diamonds	Daiamond
Galette des rois	Galéte de roá
Palmiers	Palmiê
Croissant	Croassã
Crème frangipane	Crème frãngipâne

Massa de bomba (*pâte à choux*)

A palavra francesa *choux* significa repolho. O nome foi dado a uma massa com batatas e ovos que, depois de frita, lembrava pequenos repolhos.

Essa massa é utilizada também em outras produções como profteroles (carolinas) e torta *Saint Honoré* (com base de massa folhada e cobertura de profteroles, recheada com uma versão de creme *pâtissier*).



© Gastronomie/Alamy/Other Images

Atividade 6

Praticando a massa de boba



Dividam-se em grupos de cinco integrantes para desenvolverem a receita a seguir.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Água	125	mililitro
Leite longa vida integral	125	mililitro
Manteiga	100	grama
Sal	1	pitada
Açúcar	1	pitada
Farinha de trigo	110	grama
Ovo	4	unidade

Modo de preparo:



A consistência dessa massa é a parte mais difícil do processo. Na aula prática, observe bem as indicações dadas pelo monitor e faça um resumo em seu caderno. Essas informações serão úteis quando você precisar fazer novamente a massa.

- ferva a água e o leite com a manteiga, o sal e o açúcar;
- despeje a farinha peneirada de uma vez e mexa, cozinhando a massa até que desgrude do fundo da panela (o fundo começará a caramelizar levemente);
- leve a massa à batedeira e bata com a raquete até ficar morna;
- com a batedeira ligada, adicione os ovos, um a um, verificando a **consistência** após cada adição para não passar do ponto correto.

Produções clássicas com *pâte à choux*:

Éclairs (fala-se “eclér” – bombas) e carolinas – tradicionalmente são recheadas com creme de chocolate, baunilha ou café.

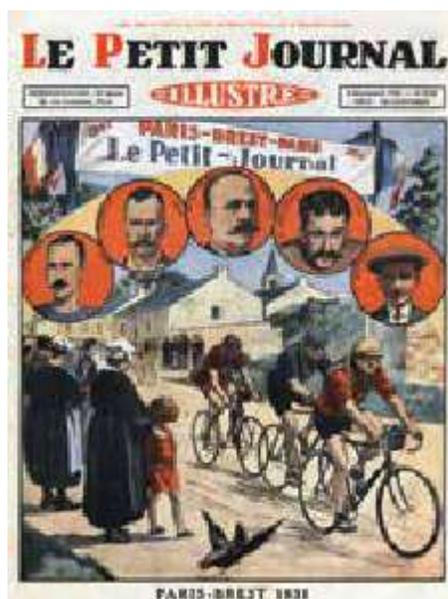


© Eric Fatham - ChristofGerty Images

Paris-Brest – criado pelo confeitiro francês Pierre Gateau. Sua confeitaria ficava em um subúrbio de Paris, na rota da famosa corrida de bicicleta Paris-Brest (cidade localizada no norte da França). Em 1891, para homenagear a corrida e aumentar suas vendas, criou um doce que lembrava o formato de uma roda de bicicleta. Tradicionalmente é recheado com creme de manteiga ou com crocante de oleaginosas (*praliné*, fala-se “pralinê”).



© Lulu Durand Photography/Getty Images



© Leemage/Universal Images Group/Getty Images

Bolo *Saint-Honoré* – criado pelo confeitiro Marcel Chiboust.



Outras produções com a mesma massa: cisnes, profteroles e *croquebouches* (fala-se “crócambuche”):



Cisnes (éclairs em formato de cisne).



Profiteroles (carolinhas).



Croquembouche (pirâmide de carolinhas carameladas).

Massas batidas de estrutura cremosa

Essas massas são pesadas e não têm uma estrutura muito aerada, por isso é necessária a adição de algum agente de crescimento químico (fermento em pó, bicarbonato etc.). Esses elementos, ao entrarem em contato com o calor durante o cozimento no forno, transformam-se em gás e provocam o aumento do volume das massas, tornando-as mais aeradas.

Alguns bolos produzidos com esse tipo de massa:

- bolo mármore;
- bolo inglês;
- bolo de frutas (ou *plum cake*, fala-se “plã queique”);
- bolo de libra (ou *quatre quarts*, fala-se “cátre car”);
- bolo de especiarias;
- bolo genovês;
- *madeleines* (mada lenas);
- *fnanciers* (fala-se “fnanciê”);
- *brownies* (fala-se “bráuni”).

Atividade 7

Massas cremosas



Em grupo de cinco integrantes, façam as receitas a seguir.

1. *Pound cake* (bolo simples americano)

Sua origem é inglesa e tem como característica o longo tempo de conservação.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal	200	grama
Açúcar refinado	315	grama
Açúcar mascavo	285	grama
Clara	250	grama
Essência de baunilha	2	colher de chá
Leite integral	375	mililitro
Farinha de trigo	450	grama
Fermento em pó	2	colher de chá
Sal	1	colher de chá

Modo de preparo:

- bata a manteiga e os açúcares até obter um creme claro e fofo;
- adicione as claras e a baunilha, aos poucos;
- misture a farinha, o fermento e o sal;
- alterne a adição dos ingredientes secos com o leite, terminando com os secos;
- despeje a massa em assadeira/fôrma de 20 cm de diâmetro forrada com papel-manteiga e asse em forno médio por aproximadamente 40 minutos.

Variações desse bolo:

- **Limão** – misture as raspas e o suco de um limão após a farinha e o leite terem sido adicionados.
- **Mocha** (café) – adicione uma xícara de café expresso frio e 200 g de chocolate amargo derretido após a adição das claras.
- **Coco** – após a adição do leite e da farinha, acrescente uma xícara de coco ralado.



2. Bolo mármore

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal	125	grama
Açúcar refinado	175	grama
Ovo	3	unidade
Essência de baunilha	1	colher de chá
Farinha de trigo	190	grama
Fermento em pó	$\frac{3}{4}$	colher de sopa
Chocolate/cacau em pó	12	grama

Modo de preparo:

- bata a manteiga e o açúcar até obter um creme claro e fofo;
- adicione os ovos, um a um, e a baunilha;
- adicione a farinha peneirada com o fermento;
- divida a massa em duas partes e adicione o chocolate em pó a uma delas;
- despeje as massas na assadeira, uma de cada vez, e misture-as delicadamente com um palito de churrasco;
- asse em forno médio por cerca de 40 minutos.



© FoodCollector/Diomedea

3. Bolo inglês

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	250	grama
Manteiga	250	grama
Ovo	5	unidade
Farinha de trigo	300	grama
Fermento em pó	5	grama
Uva-passa	100	grama
Fruta cristalizada	100	grama
Oleaginosas de sua preferência	150	grama
Rum ou outra bebida alcoólica	65	mililitro

Modo de preparo:

- coloque as uvas-passas de molho no rum e deixe por 10 minutos. Escorra e reserve;
- bata a manteiga em temperatura ambiente com o açúcar até obter um creme claro e leve;
- acrescente os ovos, um a um, batendo bem entre cada adição;
- junte a farinha e o fermento peneirados e bata apenas para incorporar (reserve um pouco da farinha);
- coloque as frutas cristalizadas, passas e oleaginosas (picadas e tostadas) na farinha reservada (isso previne que afundem na massa do bolo);
- junte as frutas cristalizadas, as passas e as oleaginosas à massa com uma espátula;
- encha três formas de bolo inglês com a massa até $\frac{3}{4}$ da altura;
- asse em forno pré-aquecido a 170 °C.



Para preparar a manteiga noisette: leve a manteiga ao fogo brando. Uma espuma começará a levantar. Quando não houver mais espuma a manteiga ficará com uma cor marrom-claro e com cheiro de avelãs. Retire do fogo imediatamente para não queimar.

Como saber se o bolo já está assado?

Quanto mais alta for a fôrma utilizada para assar a massa, maior o risco de o bolo corar por fora, mas não cozinhar por dentro. Então, vamos conhecer algumas dicas para não correremos o risco de isso acontecer com nossas preparações.

O tempo de cozimento é muito variado: alguns ficam prontos em 40 minutos e outros em duas horas. Portanto, seguem algumas dicas para evitar que o bolo murche:

- a) nunca abra o forno antes do tempo indicado na receita;
- b) após esse período, aperte o centro do bolo com os dedos. Se o bolo voltar, como uma esponja, é porque já está pronto, mas se ficarem as marcas dos dedos é porque ainda falta tempo de cozimento.

4. *Madeleines* (mada lena s)

São bolinhos de origem francesa, feitos de gemas batidas com açúcar, raspas de limão, farinha de trigo, **manteiga noisette** (fala-se “noaséte”) e claras batidas em neve. São dispostos em forminhas em formato de conchas e assadas até dourar. Hoje em dia há grande variedade de sabores e até mesmo algumas recheadas. São ideais para acompanhar o chá e o café.



© See Hwei PHANG/Getty Images



Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	180	grama
Açúcar	170	grama
Manteiga noisette (derretida)	200	grama
Ovo	4	unidade
Fermento em pó	5	grama
Sal	2	grama
Mel	10	grama

Modo de preparo:

- coloque o açúcar sobre os ovos e bata até o ponto de suspiro;
- peneire a farinha com o fermento sobre os ovos batidos e acrescente o sal;
- bata energicamente com o *fouet* para homogeneizar a preparação. A massa deverá ficar lisa e homogênea;
- prepare a manteiga *noisette* (consiste em aquecê-la até soltar cheiro de avelã) e incorpore-a derretida, ainda morna;
- acrescente o mel. Misture bem os ingredientes com o *fouet*;
- com um saco de confeitar descartável, encha fôrmas de tamanhos diferentes;
- leve ao forno entre 170 °C e 180 °C para assar.

5. Brownies

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Manteiga sem sal	250	grama
Chocolate meio amargo	250	grama
Ovo grande	4	unidade
Açúcar refinado	200	grama
Farinha de trigo	100	grama
Sal	3	grama
Fermento em pó	3	grama
Noz picada	60	grama

Modo de preparo:



Banho-maria é um método muito utilizado na cozinha, quando se pretende aquecer alguma substância lenta e uniformemente, sem submeter a substância ao aquecimento direto. Consiste em aquecer ou esfriar a substância em um recipiente submerso em algum outro em que se tenha água fervente ou gelo.



O brownie sai do forno ainda um pouco úmido, diferente da maioria dos bolos. Conforme vai esfriando, ele endurece um pouco mais.

- peneire os ingredientes secos;
- derreta a manteiga e o chocolate no micro-ondas ou em **banho-maria**;
- adicione os ovos batidos à mistura de chocolate;
- incorpore os ingredientes secos e as nozes picadas;
- despeje na assadeira e asse por aproximadamente 40 minutos.



© Food and Drink Photos/Diomeida

Massas batidas de estrutura aerada

Nada como o cheiro de um bolo de fubá perfumando o ambiente. O bolo de fubá é um tipo de massa batida de estrutura aerada, que nada mais é do que a textura fofo, com pequenos espaços.



© Fernando Favoretto/Ciar/Imagem

Existe uma farta variedade de massas desse tipo, as mais conhecidas são: pão de ló (biscoito, pão de ló fino [*biscuit*]), biscoitos especiais (*joconde* de amêndoa, *joconde* decorado), *baumkuchen* (fala-se “baunkurên”), entre outras.

Essa massa leva o nome francês do quadro Mona Lisa (La Gioconda). É um pão de ló diferenciado, pois em sua massa inserem-se amêndoas finamente trituradas.

Baumkuchen é um bolo típico alemão. Para prepará-lo é importante ter o rolo giratório, pois a massa de espessura extremamente fina é enrolada como um rocambole.



© StockFood/Larinstock



© LushPix/Domeida



Os aromatizantes são ingredientes fundamentais que permitem dar sabores distintos às massas.

Existem dois métodos para se obter essa massa:

1º método – batem-se os ovos inteiros com o açúcar até que fiquem bem aerados e aumentem de volume. Em seguida são acrescentados os ingredientes secos delicadamente, com uma espátula.

2º método – as gemas e as claras são batidas separadamente com o açúcar. Os ingredientes secos entram no final.

Atividade 8

Massas batidas de estrutura aerada

1. Pão de ló

É um bolo clássico europeu que não contém agentes químicos de crescimento. O único agente de crescimento é o ar incorporado aos ovos durante a preparação. No método de preparo, os ovos são aquecidos, o que aumenta sua propriedade de absorção de ar.

Essa receita é geralmente utilizada como base para preparo de sobremesas, sendo o pão de ló servido recheado ou usado como base para a montagem de tortas.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	250	grama
Açúcar refinado	250	grama
Manteiga sem sal (derretida)	70	grama
Ovo	7	unidade

Modo de preparo:

- aqueça os ovos e o açúcar em banho-maria até atingir 50 °C (o açúcar se dissolverá);
- leve à batedeira e bata até que aumente 3 vezes seu volume;

- incorpore levemente a farinha peneirada com uma espátula;
- adicione a manteiga derretida e fria, mexendo com cuidado para não perder o ar da massa;
- despeje em fôrma untada e enfarinhada e asse em forno médio.

Caso você queira produzir um pão de ló de chocolate, basta substituir 15% da farinha de trigo por cacau em pó. Vamos fazer essa conta, para descobrir quanto de farinha e quanto de cacau em pó devemos utilizar no pão de ló de chocolate? Você pode descobrir fazendo uma regra de 3.

2. Biscoito

A palavra biscoito é derivada do latim *panis biscoctus* (pão cozido duas vezes). Originalmente, as massas eram cozidas sob a forma de um pão grande, que depois era cortado em fatias, e estas, por sua vez, eram secas no forno. Esse processo conferia melhor conservação ao produto.

Hoje associa-se a palavra biscoito a massas preparadas com claras batidas em neve, mas com açúcar e gemas batidas separadamente, aos quais se junta farinha de trigo. Um dos biscoitos mais conhecidos é o biscoito champanhe, cuja receita a turma poderá produzir.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	65	grama
Açúcar	65	grama
Ovo	4	unidade
Açúcar de confeiteiro	20	grama

Modo de preparo:

- bata as gemas com metade do açúcar até obter um creme claro. Reserve;
- bata as claras em neve com o restante do açúcar;
- adicione a mistura de claras às gemas;
- junte a farinha peneirada, mexendo delicadamente;
- coloque um bico liso em um saco de confeitar e forme palitos sobre o papel-manteiga ou tapete de silicone;
- polvilhe com o açúcar de confeiteiro;
- leve ao forno a 180 °C para assar por aproximadamente 10 minutos.

© mediabizimages (uk) Limited/Alamy.com Images



3. Pão de ló fno (*biscuit*) para rocambolé

Em confeitaria, *biscuit* quer dizer bolo fno, usado como base de tortas e rocamboles.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Farinha de trigo	120	grama
Açúcar	120	grama
Ovo	12	unidade
Mel	10	grama

Modo de preparo:

- na tigela da batedeira elétrica, coloque o açúcar com os ovos;
- bata até o **ponto de fita**;
- na metade do processo, incorpore o mel;
- passe a preparação para uma tigela grande;
- junte a farinha peneirada;
- misture delicadamente com uma espátula;
- despeje a preparação sobre uma assadeira forrada com papel siliconado;
- espalhe a mistura com a espátula;
- leve o pão de ló ao forno a 180 °C para assar por 5 a 8 minutos;
- assim que estiver levemente dourado, retire do forno e, ainda morno, retire do papel siliconado;
- para fazer um rocambolé, coloque o pão de ló sobre uma folha de papel siliconado limpa, espalhe o recheio e enrole.



Para saber se a mistura está em **ponto de fita**, basta levantar a pá da batedeira: a mistura deverá cair como se fosse uma fita e não em gotas ou em outra forma qualquer.

Merengues

O dicionário *Aulete* apresenta várias definições para a palavra “suspiro”:

1. Inspiração funda, com expiração bem audível, causada por desgosto, cansaço, tristeza, como expressão de alívio e outras emoções.
2. Espécie de lamento ou queixume (de tristeza, de amor, desejo, saudade etc.): “– Mimosa, indolente, resvalo no prado,/ – Como um soluçado suspiro de amor” (Gonçalves Dias, Poesias americanas).
3. Som doce e melancólico: Solta da guitarra suspiros de amor e saudade.
4. Pequeno orifício no tampo de um barril ou de uma pipa por onde se tiram pequenas quantidades do líquido e que se tapa com um espicho.
5. Qualquer pequeno orifício para respirar; abertura para se respirar em mina, túnel; RESPIRADOURO; RESPIRÁCULO.
6. Cul. Doce muito leve feito de clara de ovo batida com açúcar e que vai ao forno brando.
7. O mesmo que merengue.
8. Bot. O mesmo que saudade. [F.: Dev. de suspirar.]

© iDicionário Aulete: <www.aulete.com.br>



© Ingram Publishing/Diomeida

O primeiro registro da palavra “merengue” aparece em um livro de culinária francês do ano de 1692, mas a receita já circulava antes de receber essa denominação.

Já no século XVI (16), os cozinheiros europeus descobriram que bater claras produzia uma espuma interessante, que foi usada na elaboração de um prato simples, feito com creme e claras batidas e que não precisava ser cozido. A essa preparação deram o nome de “neve”.



Mas o verdadeiro merengue surgiu no século XVII (17), sendo aromatizado com sementes de papoula.

O merengue é uma preparação aerada, ou seja, com grandes espaços de ar, cujos ingredientes são as **claras de ovos** e o açúcar, os quais devem ser batidos juntos, de maneira que se incorpore ar à massa e se forme picos macios ou firmes.



Uma gota de gema que caia na clara pode comprometer a formação de neve. Portanto, muito cuidado no momento de separá-las!

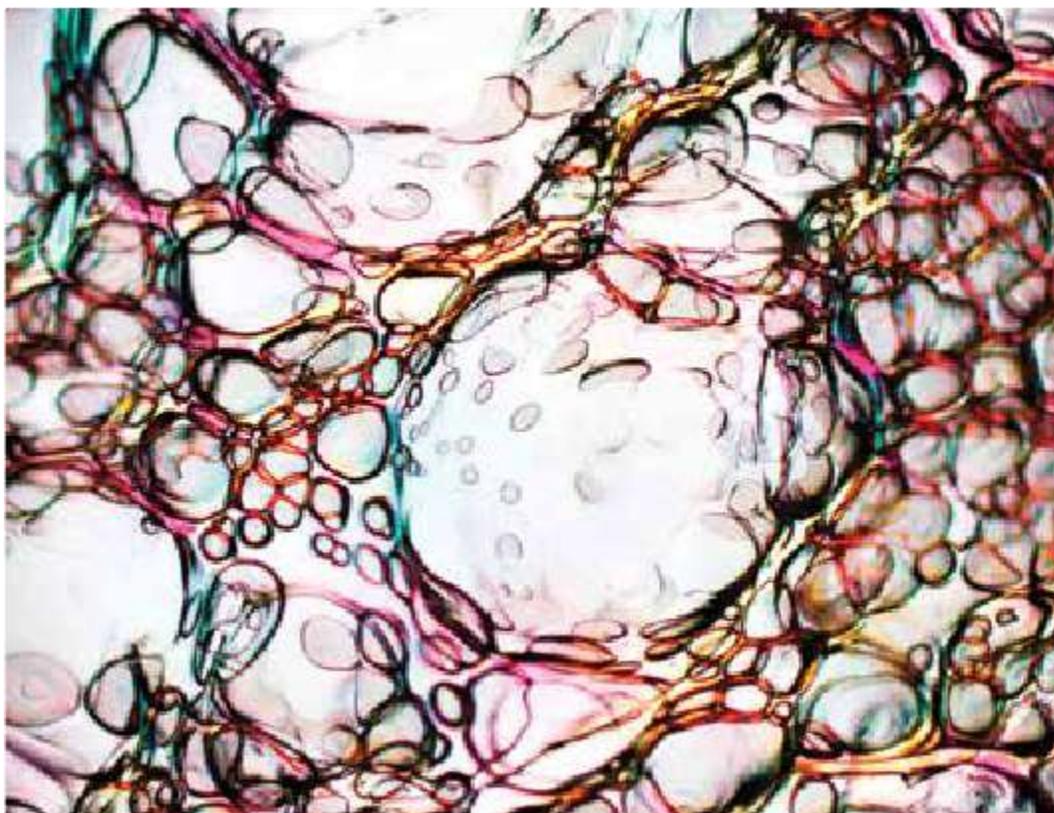
Você deve se lembrar do tema “agentes de crescimento”. O ato de bater os ingredientes para a produção do merengue nada mais é do que a ação do agente de crescimento mecânico, resultado de uma atividade mecânica (o bater).

O encontro da química com a confeitaria

Vamos conhecer melhor os processos químicos envolvidos no merengue.

Claras de ovos batidas

O ovo é composto de gema e clara. A clara pode aumentar em até oito vezes seu volume, e a gema, em até quatro vezes. Vamos entender o porquê.



Microfotografia colorida de clara em neve. Ampliação 503.

A gema contém uma substância gordurosa que destrói a capacidade da ovalbumina – principal proteína existente na clara do ovo – de espumar. Assim, quando a clara é isolada, a potencialidade de espumar aumenta.

Quando as claras são batidas, a ovalbumina forma uma massa estável de pequenas bolhas de ar, enquanto parte das moléculas de proteína se unem e formam uma frágil rede que retém a umidade (as claras são compostas de 85% de água).

Além disso, a ovalbumina coagula entre 65 °C e 70 °C, formando sua própria rede no merengue, impedindo, assim, que caia quando a água evapora.

Assim, é essa proteína que torna possível transformar uma espuma líquida em uma massa sólida quando submetida ao calor.



© FoodCollection/Dorinda



© Teubner/Getty Images

O açúcar é responsável por ajudar a estabilizar a espuma, especialmente quando levado ao forno. Sua adição, no entanto, retarda o processo de formação da espuma e diminui o volume e a leveza do merengue.

É por isso que o açúcar precisa ser introduzido aos poucos. Em muitos casos, ele só pode ser acrescentado após as claras terem aumentado o volume em até quatro vezes, pois dessa forma o açúcar não impedirá a ovalbumina de formar a espuma.

A quantidade de açúcar usada no merengue dependerá da textura que se deseja atingir. Veja no quadro a seguir a quantidade de açúcar necessária para atingir o ponto desejado do merengue:

Ponto do merengue	Quantidade dos ingredientes
Merengues macios	Partes iguais de claras e açúcar
Merengues firmes	O dobro da quantidade de açúcar em relação à de claras



Existe uma diferença entre picos firmes e um merengue batido em excesso. Nesse último caso, o merengue fica ressecado e difícil de confeitar, além de ser impossível de ser incorporado a outras misturas.

O grande segredo do merengue: o batimento

O ponto ideal do merengue é quando você vira a *bowl* de cabeça para baixo sem que ele caia. Para que isso aconteça, ele deve ser batido em **picos firmes** e não moles.



© FoodPhotography Eisang/Keystone



© Sozajllen/Datascraft Co., Ltd/Diomedea

Existem três tipos de merengues: francês, italiano e suíço.

Atividade 1

fazendo merengues



Em grupo de cinco integrantes, escolham uma das três opções de merengue para produzir.

1. Merengue francês (suspiro)

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	60	grama
Clara	60	grama

Modo de preparo:



Deve-se confeitar ou espalhar o merengue imediatamente após ser batido; caso contrário, as claras começarão a se separar do açúcar.

- bata as claras até crescerem quatro vezes seu volume;
- adicione o açúcar e bata até obter picos firmes.

Essa é uma opção de conclusão da receita. No entanto, você pode reservar a produção para utilizá-la para massas merengadas, próximo item a ser visto. Vale dizer, no entanto, que essa produção só é aconselhável quando utilizada em massas que irão ao forno, uma vez que a ingestão de ovos crus é desaconselhada, devido ao risco da salmonelose.

2. Merengue italiano

É o tipo mais indicado quando for necessário guardar por um curto período de tempo. É o mais denso, pois as claras estão parcialmente cozidas, e também o que mais mantém o formato antes de começar a desmoronar. Sua utilização é recomendada como recheio ou cobertura.

Não deve ser assado, pois fica duro e com textura desagradável.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	200	grama
Água	50	mililitro
Clara	100	grama

Modo de preparo:

- faça uma calda com a água e o açúcar em ponto de bolha (114 °C);
- bata as claras em neve e acrescente a calda continuamente, batendo sempre até esfriar por completo.

Esse tipo de merengue é muito utilizado na finalização de bolos e tortas.

3. Merengue suíço

Pode ser descrito como uma mistura entre o merengue francês e o italiano. É mais rápido e fácil de preparar que o merengue italiano, porém não é tão estável, devendo, portanto, ser usado logo após seu preparo. É usado em recheios, coberturas e em cremes de manteiga e pode também ser moldado no formato de *petit fours* e assados, como o merengue francês. Nesse caso, reduz-se a quantidade de açúcar para se obter maior volume e picos mais firmes.



Todo merengue assado é suscetível a absorver a umidade do ar, devendo sempre ser armazenado em recipientes bem vedados e em locais secos. Nessas condições, pode durar várias semanas.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	120	grama
Clara	60	grama



Você pode adicionar outros ingredientes ao merengue, como nozes, castanhas, cacau em pó, aromatizantes ou corantes. Mas eles só devem ser adicionados em pequenas quantidades e apenas depois de o merengue atingir o ponto adequado.

Modo de preparo:

- leve o açúcar com as claras ao banho-maria e mexa até que o açúcar esteja dissolvido, por volta de 50 °C;
- leve à batedeira e bata com o globo até esfriar.

Vale lembrar que o merengue suíço é muito mais estável e não precisa, necessariamente, ir ao forno, pois as claras foram pasteurizadas no banho-maria.

Você sabe o que são corantes?

Corantes são substâncias naturais ou artificiais que são usadas para colorir várias produções de confeitaria. As cores vermelha, amarela, verde e azul são as mais comuns. São comercializados na forma líquida, em gel ou em pó.



Um corante muito utilizado é o caramelo. Para obtê-lo, deve-se cozinhar o açúcar até queimá-lo. Este é processado para remover o sabor amargo, resultando em um corante intenso, utilizado para escurecer massas.

Como os corantes são potentes, eles devem ser adicionados aos poucos, com muito cuidado, até atingir a coloração desejada.

Atividade 2

f a z e n d o a r t e c o m c o r a n t e s



Com os mesmos grupos da atividade anterior, façam o experimento de extração de corante da:

- casca de abacaxi – pigmento amarelo;
- beterraba – pigmento rosa;
- cenoura – pigmento laranja.

Equipamentos necessários para o experimento:

- recipientes para levar ao fogo;
- água;
- pincéis;
- papel;
- fôrmas.

Modo de fazer:

- coloque cada um dos ingredientes em um recipiente diferente, com água;
- leve ao fogo e deixe ferver até que a água adquira uma tonalidade forte;
- deixe esfriar e transfira os pigmentos obtidos para fôrmas individuais, de acordo com a coloração;
- com essas cores prontas, cada um deve pensar numa pintura que lhe agrade.

Massas merengadas

Massas merengadas são aquelas que têm merengue em sua composição.

A variedade desse tipo de massa é enorme, mas vamos conhecer apenas algumas: *macaron*, sucesso e progresso, e *dacquoise* (fala-se “dacoáse”).

Macaron – tem origem na Itália, mais especificamente em Veneza, na época da Renascença.

Da palavra italiana *macharone* (massa fina), é um suspiro, do tipo suíço, no qual adiciona-se a farinha de amêndoa.

Sua textura é crocante por fora e macia por dentro e os *macarons* podem ser recheados com *ganache*, creme de manteiga e geleias.

Massa de sucesso e progresso – é a massa merengada com o acréscimo de amêndoa e avelã.

Massa de *dacquoise* – muito semelhante à massa anterior, diferenciando-se apenas na produção final.

Essas duas últimas massas merengadas são bem semelhantes e utilizam o merengue francês como base.

Atividade 3

Preparando as massas merengadas



1. Dividam-se em grupos com cinco integrantes. Cada grupo deve produzir uma das duas preparações a seguir.

Utilize a receita do merengue francês, vista anteriormente.

Massa de *dacquoise*

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Clara	180	grama
Açúcar refinado	70	grama
Farinha de amêndoa	200	grama
Açúcar de confeitiro	160	grama

Modo de preparo:

- bata as claras em neve até que tripliquem de volume;
- adicione o açúcar refinado e bata até obter picos médios;
- peneire a farinha de amêndoa e o açúcar de confeitiro, e os incorpore delicadamente à massa com uma espátula;
- despeje-a sobre assadeira forrada com papel-manteiga ou tapete de silicone e espalhe. Asse em forno médio.

Macarons

Fazer *macarons* não é tarefa simples. É necessário mexer a massa corretamente e a temperatura do forno deve ser exata.



© Emmanuelle Guillou/Alamy/Other Images

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Clara	100	grama
Açúcar refinado	125	grama
Corante	q.b. (quanto basta)	
Farinha de amêndoa	125	grama
Açúcar de confeitiro	125	grama

Modo de preparo:

- leve as claras e o açúcar refinado ao fogo em banho-maria até que o açúcar esteja dissolvido;
- despeje na batedeira e bata até esfriar;
- adicione o corante, a farinha de amêndoa e o açúcar de confeitiro peneirados;
- mexa bem com a espátula para tirar um pouco do ar. Coloque em um saco de confeitaria e pingue os *macarons* em um papel siliconado ou papel-manteiga. Deixe descansar por uma hora até que se forme uma casquinha. Leve ao forno baixo (90 °C) por 10 minutos, depois aumente para 130 °C por mais 20 minutos.

Os *macarons* podem ser servidos individualmente ou podem ser unidos com um recheio.

2. Agora, os grupos que fizeram a mesma receita devem se unir, para explicar para o restante da sala como foi o processo de produção: as partes mais difíceis, quais os cuidados que devem ser tomados etc.



Edulcorantes: Substâncias diferentes do açúcar, mas capazes de adoçar os preparos na confeitaria.

Têm a função de adoçar, mas não têm a propriedade de dar energia como o açúcar. Seu poder de adoçar é superior ao da sacarose (açúcar comum), mas não se deve confundir edulcorante com adoçante, que é uma mistura de um ou mais edulcorantes com algum nutriente.

Creμες

Os cremes são utilizados em variadas preparações: sobremesas, recheios de bolos ou de massas.

São especialmente utilizados na cobertura de bolos e para acompanhar ou até mesmo decorar produtos de confeitaria.

As preparações que levam essa denominação referem-se a misturas com os seguintes ingredientes: produtos lácteos, gorduras, aromatizantes, açúcar (ou **edulcorantes**) e OVOS.

Já conhecemos as gorduras, os aromatizantes, os ovos e o açúcar.



© FoodCollection/Domeia

Produtos lácteos



Queijos também são produtos lácteos, no entanto, não são utilizados em produções de cremes.



© ULTRA/Getty Images

Os tipos de leite disponíveis são: fresco (tipo A, B ou C); pasteurizado; em pó (líoflizado); leite evaporado (60% da água evaporada); integral (4% de gordura); semidesnatados (1% a 2% de gordura); desnatados (0% de gordura).

Há outros dois produtos importantes derivados do leite:

Creme de leite – pasteurizado (fresco, 36% de gordura); homogeneizado (aquele que encontramos em lata); *light* (22% de gordura); UHT (*Ultra High Temperature* – ultrapasteurização).

Iogurte – é um leite fermentado e pode ser encontrado sobre duas formas: natural e desnatado.

Os cremes são divididos em duas categorias: os cremes cozidos e os cremes frios.



Iogurtes também podem ser semidesnatados, com frutas ou aromatizantes, mais líquidos ou mais firmes.



© Food and Drink Photos/Diameda

Creμες cozidos

Creme inglês

É uma das principais preparações da confeitaria. Creme rico, de textura aveludada e muito delicada.

Pode gerar inúmeros sabores derivados, como café, chocolate, pistache etc., variando de acordo com a adição de aromatizantes. O creme inglês, bem como o creme *brûlé* (fala-se “brilê”), o creme *caramel* e a *bavaroise* (fala-se “bavarrôase”) são cremes que chamamos de *custards* (fala-se “cãstar”). *Custard* é o nome técnico que se dá a uma produção que é espessada por meio da coagulação das proteínas dos ovos. Há os *custards* assados (creme *brûlé*) e os misturados (**creme inglês**).



Você sabia?

O **creme inglês** é também a base do sorvete de baunilha. Em geral, é utilizado como acompanhamento para sobremesas e bolos.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Creme de leite fresco	250	mililitro
Leite integral	250	mililitro
Açúcar refinado	140	grama
Vagem de baunilha*	1	unidade
Gema	7	unidade

* A vagem de baunilha pode ser substituída por uma colher de sopa de essência de baunilha, a ser adicionada ao creme após sair do fogo.

Modo de preparo:

- ferva parte (80%) do leite, creme de leite, metade do açúcar e a baunilha;
- faça um creme (*liaison*, fala-se “liezon” – ligação) com as gemas, o restante do leite e a outra metade do açúcar;
- faça a **temperagem** e mexa, sem parar, até o ponto *nappée* (o creme deve cobrir uniformemente as costas de uma colher);
- despeje em um *bowl* e cubra com papel-flme (encostando no creme).



Temperagem: Elevar lentamente a temperatura das gemas para que não coagulem.

Veja na tabela a seguir algumas maneiras de adicionar os aromatizantes ao creme inglês:

Sabor do creme	Quantidade de aromatizante por litro de leite	Momento de incorporação do aromatizante
Baunilha	1 fava de baunilha	Deixar em infusão no leite
	10 gramas de extrato de baunilha	Antes ou depois do cozimento
	20 a 50 gramas de essência de baunilha	Sempre depois do cozimento
Chocolate	50 a 60 gramas de chocolate em pó	Antes ou depois do cozimento
	100 gramas de chocolate amargo derretido	Antes ou depois do cozimento
Café	80 gramas de café em grãos	Deixar em infusão no leite por 20 minutos antes de utilizar
	20 gramas de café instantâneo	Diluir no leite
Doce de leite	150 a 170 gramas de doce de leite	Dissolver no leite antes de incorporar as gemas
Licor ou aguardente	50 mililitros de licor ou aguardente de sua preferência	Depois do cozimento, a frio



Licores e bebidas alcoólicas adicionadas após o cozimento permanecerão com seu teor alcoólico total. Portanto, não poderão ser servidas para crianças e pessoas com restrições ao álcool.

Creme Bavaois

Esse creme é derivado do creme inglês. Trata-se de uma mistura de creme inglês com gelatina e creme de leite batido, cujo nome técnico é *crème fouetée* (fala-se “*crème fuetê*”). Foi o *chef* Carême, no século XIX (19) quem inventou esse creme.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Leite	250	mililitro
Açúcar refinado	95	grama
Gema	4	unidade
Fava de baunilha	½	unidade
Gelatina sem sabor	10	grama
Água	40	mililitro
Creme de leite fresco	200	grama
Vanilina	½	colher de chá

Modo de preparo:

- faça um creme inglês com o leite, o açúcar (60 g), as gemas e a baunilha: em uma panela ferva quase todo o leite, metade do açúcar e a baunilha. Em um *bowl*, misture as gemas, o restante do açúcar e um pouco do leite (*liaison*). Faça a temperagem e cozinhe o creme até o ponto de *nappée*. Deixe amornar;
- hidrate e dissolva a gelatina e a incorpore à preparação ainda morna;
- bata o creme de leite com o açúcar (35 g) e a vanilina em picos médios. Adicione a mistura à preparação em três vezes – a primeira mexendo vigorosamente com um *fouet* e as outras duas lentamente com uma espátula;
- aplique-o imediatamente, antes que a gelatina comece a encorpar.

Creme para flã

Também conhecido como creme invertido ou ovos ao leite.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	370	grama
Água	80	mililitro
Leite	300	mililitro
Ovo	1	unidade
Gema	2	unidade
Essência de baunilha	2	colher de chá

Modo de preparo:

- faça um caramelo com o açúcar (300 g) e a água. Forre os fundos dos *ramequins* (fala-se “ramecã”). Reserve;
- misture o leite e metade do açúcar (35 g) e leve ao fogo até ferver. Faça um *liaison* com o ovo, as gemas, um pouco de leite e a outra metade do açúcar (35 g). Faça a temperagem e retire a espuma que se formar em cima com uma peneira. Adicione a essência de baunilha;
- despeje o creme nos *ramequins* e leve ao forno, em banho-maria (a água do banho-maria deve chegar à mesma altura que o creme), por aproximadamente 30 minutos;
- deixe esfriar antes de desenformar.

Crems frios

São aqueles que não precisam ir ao fogo e são servidos crus.

Creme chantili

É uma mistura de creme de leite, açúcar e baunilha.



Atividade 1

Í nte rPretar e co n h ece r



1. Leia a reportagem a seguir sobre a história do chantili.

Chantilly

A maravilha doce de Vatel

O creme de chantilly surgiu na França, através de Fritz Carl Vatel (1635-1671). Vatel percebeu que o leite da região de Chantilly (onde morava quando tinha 27 anos de idade) era mais gorduroso e, por esse motivo, mais adequado à bateção. Dessa forma, Vatel passou a transformar o leite em uma pasta vaporosa e densa, além de adicionar açúcar. Assim, originou-se o creme mais usado nas confeitarias: o chantilly. O creme criado por Vatel agradou tanto a corte francesa que os senhores da casa palacial de Chantilly deram ao creme o nome de seu castelo.

[...]



O creme vegetal surgiu como um produto alternativo ao creme de leite natural (que é um produto inteiramente de origem animal, composto exclusivamente da gordura retirada do leite). O creme natural, apesar de ser um produto considerado nobre, vem perdendo mercado principalmente devido à sua baixa durabilidade e custo elevado, pois se trata de um produto muito difícil de se usar – principalmente nas coberturas de bolos.

Aproveitando essas brechas deixadas pelo creme animal, o creme vegetal foi cada vez mais conquistando o mercado e ganhando a confiança até mesmo dos mais famosos mestres da cozinha e da confeitaria. A composição permitiu a criação de um produto mais barato, mais resistente ao calor, que não solta soro, não amarela, que possui uma vida útil muito maior e um ótimo sabor. No início havia um certo preconceito ao creme vegetal, decorrente do fato das pessoas confundirem esse tipo de creme com o glacê produzido com banha ou posteriormente com gordura vegetal, que não se colocava leite. Esse tipo de produto era resistente ao calor, mas com sabor muito ruim. O creme vegetal de hoje, da maneira como é produzido, tornou-se um produto econômico e muito saboroso.

É necessário o mínimo de 35% de gordura para se obter o chantilly. A receita original leva açúcar. Por isso, o creme adoçado não se chama chantilly, mas batido em ponto de chantilly. Já a combinação clássica com morango foi inventada pelo marquês Luis de Cussy, responsável pelo cardápio de morangos de Napoleão Bonaparte. Em 1819, ele criou – por ordem do patrão – uma sobremesa que deveria lembrar o sangue de seus homens em guerra com a Espanha e a paz que todos esperavam alcançar.

Quem se delicia com a leveza e a delicadeza do chantilly não imagina a complexidade do processo de fabricação. Sendo um produto alimentício pede uma atenção toda especial com a higiene, matéria-prima de qualidade e cuidados na manipulação.



© HalPhotoCuisine/Keystone



Se tiver oportunidade, assista ao filme *Vatel – Um banquete para o rei*. (direção de Roland Joffé, 2000). Para salvar sua província das dívidas, no norte da França, o príncipe de Condé convida o rei Luís XIV para um banquete, que fica a cargo de François Vatel, o mordomo do príncipe.

Chantilly: a maravilha doce de Vatel. *Mão na Massa*, n. 96, 2011. Disponível em: <<http://issuu.com/fatpdm/docs/maonamassa96>>. Acesso em: 14 maio 2012.

2. Pesquise no dicionário as palavras do texto que você não conhece.
3. Liste a seguir os diferentes tipos de creme citados na reportagem. Quais deles você já conhecia?

Chantili

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Creme de leite fresco	1	litro
Açúcar refinado	150	grama
Essência de baunilha	2	colher de chá



Cuidado para não bater demais, ou o creme vai virar manteiga e não poderá ser recuperado.

Modo de preparo:

- coloque o creme de leite fresco bem gelado no *bowl* da batedeira;
- bata em velocidade média e adicione o açúcar, aos poucos;
- adicione a baunilha e bata até obter picos médios.

Resultados:

A – creme semibatido; o creme iniciando a forma mais espessa.

B – creme batido a $\frac{3}{4}$; é a textura que começa a firmar, mas ainda está mole.

C – creme chantili; o creme já está em ponto de chantili quando formar os picos.

Entendendo o que acontece com o chantili

Ao ser batido, o creme incorpora bolhas de ar por meio da ação mecânica. Para estabilizá-las, é preciso adicionar gordura, que gruda nas bolhas. A temperatura também contribui para a formação dessas bolhas desejadas na produção do chantili. O ideal é que a temperatura, tanto do creme utilizado quanto dos utensílios, esteja a 10 °C.

Atividade 2

Pesquisando os diferentes tipos de cremes: cozidos e frios

1. No laboratório de informática ou na biblioteca, cada dupla deve pesquisar duas receitas de outros tipos de creme, além dos estudados até aqui, e apresentar à turma os ingredientes necessários e o modo de preparo de cada uma delas.

Musses

As musses são preparações leves e refrescantes, muito semelhantes a um creme. Sua textura é delicada e aerada.

A leveza é garantida com a adição de preparações como o merengue italiano e o creme de leite batido.



As musses mais conhecidas são:

- à base de merengue italiano;
- à base de *pâte à bombe* (fala-se “patabombe”);
- à base de zabaione.



Uma vez talhado o creme de leite, não há como reverter o processo, ou seja, você perde a produção. Nunca se deve adicionar o creme numa base ainda quente. O creme vai derreter e perder sua finalidade, resultando numa mistura sem volume. As finalidades das musses são inúmeras, dentre elas a de recheio de bolos e tortas, ou o uso puro, servidas em taças.

Dependendo da receita, a musse pode levar gelatina, mas sempre terá o aromatizante e o creme de leite batido, conhecido também como *crème fouettée* (fala-se “crème fuêê”).

Ao bater o creme de leite fresco, os glóbulos de gordura se consolidam, permitindo ao creme a absorção de ar, o que o deixa mais espesso.

Ele deve ser batido num ponto médio, pois ao ser incorporado à base, acrescenta-se mais movimento. Se ele já estiver muito firme, pode **talhar**.

Se a musse levar claras batidas e creme de leite batido, este deverá ser acrescentado por último, para não correr o risco de ser batido em excesso.

Conhecendo melhor a gelatina e suas propriedades



A gelatina tem como principais características não ter cor nem sabor. É um dos agentes **geleificantes** mais utilizados em preparações leves, delicadas e fofas, como as musses. Pode ser encontrada no mercado tanto em pó como em folha.

A gelatina em folha deve ser mergulhada em água fria ou gelada (cada folha de gelatina pesa aproximadamente 3 gramas [g] e absorve cerca de 15 mililitros [ml] de água). Deve-se levar essa gelatina hidratada ao banho-maria ou ao micro-ondas (em potência média) para derreter e utilizar.



A gelatina não pode ser superaquecida, pois perderá suas propriedades geleificantes.



© Stock Food/Laimstock

A gelatina em pó deve ser pulverizada sobre a água ou sobre o líquido com o qual será hidratada.

Independentemente do tipo (folha ou pó), a gelatina começa a derreter a 30 °C.

Cuidados em sua utilização:

- deve-se hidratar a gelatina (em água fria) antes de utilizá-la;
- não aquecer demais a gelatina, pois ela suporta apenas 38 °C; depois disso, começa a perder seu poder geleificante – essa característica pode variar conforme o fabricante.

Normalmente, 15 g de gelatina em pó ou cinco folhas são suficientes para firmar cerca de 600 ml de líquido. Se não for desenformar, a quantidade de gelatina pode ser reduzida a $\frac{1}{3}$.

Substituindo a gelatina em folha por gelatina em pó

Deve-se calcular que cada folha pesa cerca de 3 g e absorve 15 ml de água. Por exemplo, se a receita pedir cinco folhas de gelatina, substitua por 15 g de gelatina em pó e hidrate com 75 ml de água.

Atividade 1

Produzindo musses



Em grupo de cinco integrantes, escolham uma das duas preparações a seguir para produzir em aula.

1. Musse à base de merengue italiano

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Aromatizante	150	grama
Merengue italiano	200	grama
Gelatina sem sabor	10	grama
Água	30	mililitro
Creme de leite	150	grama

Modo de preparo:

- misture o aromatizante (pode ser chocolate derretido, polpa de fruta, compota etc.) com o merengue e reserve;
- hidrate e dissolva a gelatina e adicione ao merengue, mexendo vigorosamente para não criar grumos;
- bata o creme de leite em picos médios (*crème fouettée*) e incorpore à mistura.

2. Musse à base de *pâte à bombe*

Na Unidade anterior, vocês pesquisaram alguns cremes e passaram as receitas para a sala. Aqui vamos usar o creme *pâte à bombe*.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Gema	4	unidade
Açúcar refinado	60	grama
Água	90	mililitro
Chocolate meio amargo (ou outra base, como geleia de frutas, creme de avelãs e chocolate etc.)	250	grama
Creme de leite fresco	370	grama
Gelatina sem sabor	10	grama

Modo de preparo:

- bata as gemas até obter um creme claro;
- faça uma calda com o açúcar e 50 ml de água em ponto bolha (114 °C) e despeje, vagarosamente, às gemas, batendo sempre com o globo até esfriar;
- derreta o chocolate e o deixe em temperatura ambiente. Adicione-o, com uma espátula, à mistura de gemas;
- hidrate e dissolva a gelatina em 40 ml de água e incorpore-a;
- por último, bata o creme de leite em picos médios e incorpore-o à musse.

Chocolate!

Chocolate quente! Chocolate em barras! Bombom de chocolate! Ovos de chocolate! Chocolate em pó! Pois é, o doce mais conhecido e difundido no mundo inteiro existe nas mais variadas formas e tem inúmeras utilidades.

O chocolate é produzido com o fruto do cacau, o cacau. Seu nome científico é *Teobroma cacao*, expressão grega que significa “alimento dos deuses”.



© SsFood/Diomedea

Há diversas versões para o surgimento do chocolate. Uma delas é que o povo olmeca, que vivia na região onde hoje é o México, foi a primeira civilização a utilizar o cacau, por volta de 1500 a.C. (antes de Cristo). Esse povo foi dizimado pelos invasores espanhóis que chegaram à região em busca de riquezas.



Outras civilizações da mesma região – os maias, os toltecas e os astecas – também usavam o cacau e o consideravam fruto sagrado. Eles trituravam as amêndoas do fruto, transformando-as numa pasta escura e amarga. Essa pasta era misturada com água, farinha de milho e outros condimentos, como a pimenta *chilli*, gerando uma bebida consumida apenas em rituais religiosos e comemorações especiais.

O cacau era também a moeda de troca desses povos, o equivalente à forma como nossa civilização utiliza o dinheiro.

Hernando Cortez, explorador espanhol que chegou à região em 1519, foi quem levou o fruto para a Espanha.

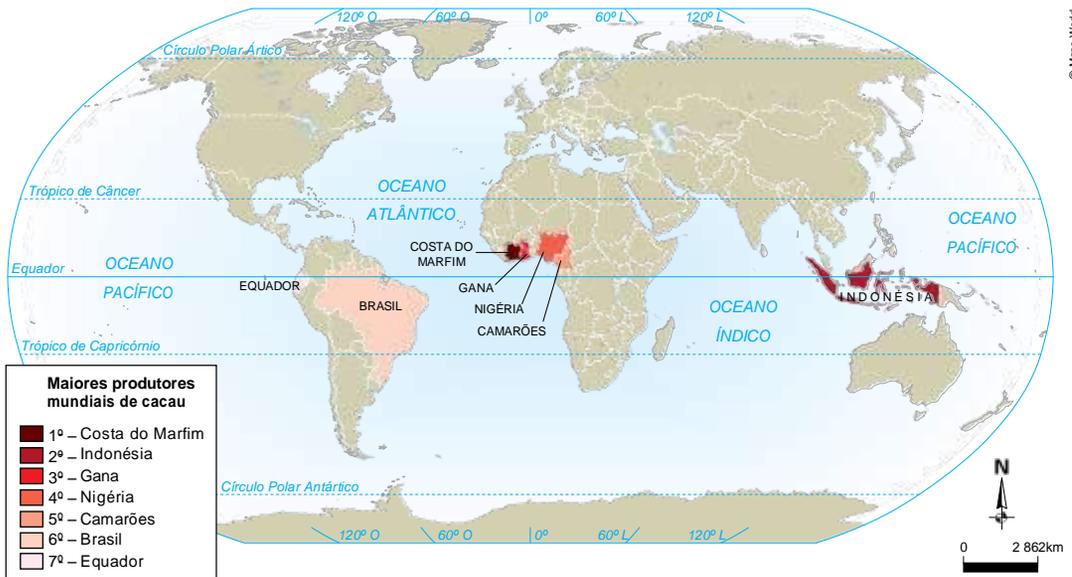
Os espanhóis adicionaram açúcar à amarga bebida. Foi assim que a Espanha se tornou o primeiro país a consumir o chocolate quente, costume que logo se espalhou por toda Europa.

A princípio, o chocolate quente era uma bebida tomada apenas pelos aristocratas. Com o advento da Revolução Industrial, entre os séculos XVIII (18) e XIX (19), e a criação de máquinas, foi possível a produção de inúmeros produtos em larga escala, incluindo o chocolate. Isso ocasionou o barateamento dos produtos.

Mas o chocolate em barras só passou a existir a partir de 1849, com a fabricação do cacau em pó. É no ano de 1879, na Suíça, que se inventa a mistura de chocolate com leite em pó, que resulta no que chamamos de chocolate ao leite.

No Brasil, o cacau existia em estado selvagem no Amazonas e no Pará. As sementes foram introduzidas para o cultivo no final do século XVIII, na região do sul da Bahia.

Produção de cacau no mundo



Fonte: Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Produção de alimentos e produtos agrícolas, 2010. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>>. Acesso em: 4 jun. 2012.

Produção de cacau no Brasil



Fonte: IBGE/CEPAGRO. Levantamento sistemático da produção agrícola: safra 2010. Rio de Janeiro: IBGE, p. 30. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201012.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2012.



Assista ao filme *Chocolate* (Chocolate, direção de Lasse Hallström, 2000). Ele conta a história de mãe e filha que viajam por diversas regiões do mundo levando suas receitas inusitadas que usam chocolate, despertando com elas o verdadeiro "eu" dos consumidores.

Atividade 1

a g e o g r a f i a d o c h o c o l a t e



1. Em grupo de cinco pessoas, pesquisem e analisem os mapas que indicam as regiões que concentram maior produção de cacau, seguindo o roteiro:

a) Qual é a maior região produtora de cacau no mundo?

b) E no Brasil, qual é a região ou Estado que mais produz cacau?

c) Por que o cacau é cultivado nessas regiões? Qual é a influência do clima, da vegetação e do relevo para a produção do cacau?

d) Quantos tipos de grãos de cacau existem e qual a diferença entre eles?

2. Organizem uma apresentação criativa sobre a pesquisa realizada.

Processo de produção do chocolate

Já vimos que a matéria-prima do chocolate é o cacau. Mas como será seu modo de produção?

1. Cultivo do cacaveiro.



2. Colheita – após quatro meses, quando o fruto amadurece, as sementes são retiradas dele. Cada fruto tem, em média, de 20 a 50 sementes com alto teor de água e gordura. Por essa razão é necessário que sequem ao sol por oito dias.
3. Fermentação – quando os frutos são abertos, a polpa e as sementes são colocadas para fermentar sobre folhas de bananeira. Nesse processo ocorre uma reação química, em que a levedura e as bactérias transformam o açúcar da polpa em álcool, dióxido de carbono e ácido acético. Esse processo leva entre dois e sete dias. Ocorre uma transformação na cor das sementes, do tom arroxeado para o marrom. Além disso, o amargor do fruto é eliminado.
4. Secagem – devido ao alto teor de água e gordura que as sementes e a polpa têm, elas devem ser colocadas ao sol durante oito dias, para secar. Esse processo faz com que a umidade diminua de 50% para 7%.

5. Torrefação – depois de secas, as amêndoas são levadas para a máquina de torrefação. Lá acontece um processo de aquecimento que elimina toda a umidade e contribui para o desenvolvimento da cor, do sabor e do aroma.
6. Joeira – as sementes são separadas das cascas, por meio de jatos de ar.
7. Moagem/prensa – pela moagem obtém-se o liquor ou massa de cacau. Os grãos se transformam em massa devido ao calor proveniente do atrito gerado com a ação do moinho. As sementes contêm cerca de 54% de manteiga de cacau e quando a massa de cacau é prensada, extrai-se essa manteiga. Ela é aquecida e a gordura escorre capilarmente por orifícios. Os sólidos de cacau que sobram depois da extração da manteiga é que são posteriormente torrados e se transformam no cacau em pó.
8. Mistura – grandes misturadores homogeneízam e transformam a mistura em uma pasta. Nessa etapa, outros ingredientes como o leite em pó e o açúcar são adicionados ao liquor.
9. Refinação – fase em que os cristais de açúcar da mistura são transformados em pequenas partes.
10. Conchagem – esta etapa é importante, pois é nela que são retirados os elementos indesejáveis que se formam durante a fermentação das sementes. É na conchagem que os ingredientes ficam mais homogêneos. É bom lembrar que quanto maior o processo de agitação e de aquecimento (entre 50 °C e 70 °C), melhor o sabor do chocolate. A massa é mantida em movimento numa máquina em forma de concha.
11. Resfriamento – a massa do chocolate é resfriada a uma temperatura de 45 °C.
12. Pré-cristalização (temperagem) – consiste basicamente num lento e gradual resfriamento do chocolate, de modo a formar os cristais de manteiga de cacau, uniformemente repartidos no seu todo. Tem por finalidade:
 - garantir ao chocolate uma estrutura final compacta e homogênea;
 - rápida secagem – contração do chocolate;
 - brilho;
 - textura;
 - maior tempo de conservação.
13. Moldagem – o chocolate líquido cristalizado é colocado em moldes nos quais são definidos diversos formatos.

14. Resfriamento – os moldes são resfriados para que o chocolate endureça e se contraia.

Conheça a seguir uma das pinturas feitas pelo artista Vik Muniz com chocolate.



Vik Muniz. Individuals, 1997. Série Pinturas com chocolate, 152,4 cm x 101,6 cm. Coleção particular.

Pesquise na internet outras pinturas de Vik Muniz produzidas com chocolate.

Componentes do chocolate

- Manteiga de cacau – gordura extraída das amêndoas do cacau, cuja função é proporcionar maior maciez e brilho ao chocolate.
- Massa de cacau – contém manteiga de cacau e sólido de cacau, também chamado de liquor.
- Açúcar – o açúcar que se utiliza no chocolate é a sacarose, que só é substituído no caso da fabricação de chocolates dietéticos.
- Baunilha – aromatizante que pode ser adicionado no processo de conchagem.
- Lecitina – emulsificante que atua no chocolate como agente umidificante, estabilizante e dispersante.

Tipos de chocolate

- Cacau 100% – usado em confeitarias para dar cor e sabor acentuado em produções.
- Cacau em pó – pode ou não conter açúcar em sua composição. Possui, em geral, de 30% a 70% de cacau.
- Cobertura – chocolate mais viscoso e mais líquido; possui de 30% a 40% de manteiga de cacau. Quanto mais manteiga de cacau, mais líquido e viscoso é o chocolate – e mais caro também.
- Amargo – até 70% de pasta de cacau.
- Chocolate ao leite – pasta de cacau somada ao açúcar (60%), aos sólidos do leite (14% no mínimo), à baunilha e à manteiga de cacau.
- Chocolate branco – manteiga de cacau somada ao leite em pó, ao açúcar (59,4%) e à essência de baunilha.
- Chocolate meio amargo – pasta de cacau (35%) somada ao açúcar (51,4%) – o ideal seria de 45% a 50%.
- Chocolate hidrogenado – toda a manteiga de cacau é substituída por gordura vegetal hidrogenada e por isso não necessita de **temperagem**. Esse chocolate é de qualidade inferior.



Na temperagem, o chocolate deve passar por vários estágios de temperaturas para que os cristais da manteiga de cacau derretam por igual e se estabilizem.

Conservação do chocolate

O chocolate deve ser armazenado em local fresco, seco e arejado, longe de qualquer alimento que desprenda muito cheiro. A temperatura ideal deve ser constante entre 12 °C a 20 °C.

Durabilidade:

- branco – 12 meses;
- ao leite – 18 meses;
- meio amargo e amargo – 24 meses.

Cuidados a serem tomados no derretimento do chocolate

- Usar recipiente de metal ou vidro.
- Não deixar que o conteúdo do *bowl* toque a água no banho-maria.
- Cortar pedaços uniformes de chocolate.
- Não ultrapassar a temperatura exata para cada tipo de chocolate:
 - chocolates meio amargo e amargo não podem ultrapassar 55 °C;
 - chocolate ao leite não deve ultrapassar 50 °C;
 - chocolate branco não deve ultrapassar 45 °C.

Método de temperagem

A manteiga de cacau contida no chocolate é separada dele quando sofre aquecimento. As técnicas para temperar o chocolate são fundamentais para homogeneizar o chocolate novamente.

Temperar nada mais é do que resfriar o produto já derretido, atingindo uma temperatura ideal e, em seguida, voltar a aquecê-lo a uma terceira temperatura. Essa temperatura ideal varia de acordo com o tipo de chocolate:

- chocolate meio amargo – resfriar entre 27 °C e 29 °C, aquecer entre 31 °C e 32 °C e utilizar;
- chocolate branco e ao leite – resfriar entre 26 °C e 28 °C, aquecer entre 28 °C e 29 °C e utilizar.

Atividade 2

temperando o chocolate



1. Dividam a sala em três grandes grupos. Cada um ficará com um dos métodos de temperagem descritos a seguir.

Antes, conheça melhor o método de **banho-maria**.

Banho-maria é um método muito utilizado na cozinha quando se pretende aquecer alguma substância lenta e uniformemente, sem submetê-la ao aquecimento direto. Consiste em aquecer a substância num recipiente submerso em outro com água fervente ou quase. O chocolate, por exemplo, não pode ser submetido a altas temperaturas, assim, se derretido por esse método, tem-se a garantia de controle da temperatura da água.



Suspenda o bowl de vez em quando para que o chocolate que está no fundo não endureça. Atente para a temperatura ideal de cada tipo de chocolate, descrita anteriormente.

Sobre gelo (resfriamento)

- Pique o chocolate e derreta-o em banho-maria, sem ultrapassar 50 °C.
- Transfira o *bowl* para um **banho-maria de gelo** e misture vigorosamente até atingir a temperatura indicada para cada chocolate.
- Volte o chocolate ao banho-maria e aqueça-o até a temperatura de trabalho de cada chocolate.

Marmorização

- Pique o chocolate e derreta-o em banho-maria. Mexa continuamente para que derreta de modo uniforme.

O chocolate amargo deve chegar a uma temperatura máxima entre 50 °C e 55 °C, o chocolate ao leite ou o branco, entre 45 °C e 50 °C. Fique atento para não ultrapassar essas temperaturas, ou o chocolate queima, fica grosso e perde sua qualidade, devendo ser descartado.

- Uma vez na temperatura, despeje $\frac{2}{3}$ do chocolate sobre uma pedra de mármore ou granito limpa e seca.
- Manipule rapidamente o chocolate com duas espátulas, até que atinja a **temperatura adequada** (o chocolate estará com uma consistência cremosa).
- Junte o chocolate ao $\frac{1}{3}$ que ficou no *bowl* e mexa bem para uniformizar a temperatura. Ao chegar à temperatura de trabalho, pare de mexer e teste para verificar a temperagem.



Atente para a temperatura adequada a de cada tipo de chocolate, descrita na seção "Cuidados a serem tomados no derretimento do chocolate", na página 99.

Difusão (*tablage*)

- Pique o chocolate de modo uniforme.
- Coloque $\frac{2}{3}$ do chocolate dentro de um *bowl* e derreta-o em banho-maria.
- Após derreter o chocolate, retire-o do fogo e incorpore o restante do chocolate picado aos poucos, mexendo vigorosamente.
- Ao chegar à temperatura adequada, volte o *bowl* ao banho-maria. Aqueça até a temperatura de trabalho, mexendo sem parar.

Recomendações:

- depois de temperar o chocolate, ou aquecê-lo um pouco quando começar a esfriar, é importante fazer um teste para confirmar se ele realmente está na consistência e temperatura ideais para ser trabalhado. Mergulhe

Ovos de chocolate



O ovo de chocolate está relacionado à festa cristã da Páscoa. Essa é uma das oportunidades de geração de renda para confeitadores: produzir ovos e bombons nessa época do ano.

Materiais: fôrmas de ovos e bombons, chocolate e pincel.

Passo 1 – Modelagem

Esta é a etapa em que você dará o formato ao ovo.

Existem dois métodos para modelar os ovos de Páscoa: com pincel ou com concha. Veja a seguir o passo a passo de cada um deles.

Método 1: modelagem com pincel

1. Limpe o interior do molde com um pano limpo e seco para evitar arranhá-lo e dar mais brilho ao ovo.
2. Pincele o interior do molde com chocolate temperado. Limpe bem a base com uma espátula.
3. Coloque o molde virado para baixo sobre uma assadeira forrada com papel-manteiga. Deixe secar. Pincele duas a três camadas de chocolate, dependendo do tamanho da peça. As beiradas do molde devem ficar mais grossas para facilitar na hora de colar.
4. Deixe o chocolate cristalizar fora da geladeira.
5. Leve à geladeira para finalizar o processo de cristalização.

Método 2: modelagem com concha



1. Preencha o molde até a metade com chocolate temperado, com a ajuda de uma concha.
2. Gire o molde para que ele fque totalmente recoberto com o chocolate.
3. Bata o molde na bancada para extrair bolhas de ar que possam ter ficado no chocolate.
4. Vire o molde sobre o *bowl* e bata para que caia o excesso de chocolate. Limpe a base com uma espátula.
5. Apoie o molde virado para baixo sobre uma assadeira forrada com papel-manteiga. Repita a operação uma ou duas vezes mais, dependendo da espessura desejada.

- Deixe o chocolate cristalizar, fora da geladeira.
- Leve à geladeira para finalizar o processo de cristalização.

Passo 2 – Desenformar os ovos

- Retire o molde da geladeira e vire-o sobre a assadeira com papel-manteiga.
- Faça uma leve pressão na parte de trás do molde, para que o ovo se solte mais facilmente.

Passo 3 – Colar ovos de Páscoa

Com os dois lados do ovo desenformados, a parte final é colar essas partes.

- Aqueça uma assadeira no forno. Passe as bases dos ovos na assadeira, derretendo-as levemente e uniformizando-as.
- Cole uma peça na outra e deixe secar.

Atividade 3

Produzindo os Ovos de Páscoa

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Chocolate ao leite	400	grama
Chocolate branco	200	grama
Chocolate meio amargo	400	grama

Modo de preparo:

- pique cada um dos chocolates;
- separadamente, derreta cada chocolate em banho-maria;
- tempere cada um deles usando um dos métodos apresentados;
- realize os procedimentos vistos anteriormente: modelar, desenformar e colar os ovos.

Em geral, os ovos de chocolate contêm alguns bombons em seu interior.

Veja algumas opções, cujo preparo se assemelha ao dos ovos de Páscoa.

Bombons de moldes

Modo de preparo:

- encha o molde de bombons com chocolate temperado;
- bata no molde com uma haste para garantir que o chocolate cubra bem todo o interior e não se formem bolhas de ar;
- vire o molde sobre um *bowl* e bata outra vez para retirar o excesso de chocolate;
- apoie o molde sobre uma grade metálica para que o excesso de chocolate termine de escorrer. Repita mais uma vez a operação;
- limpe as beiradas do molde com uma espátula metálica. Deixe cristalizar e secar;
- recheie os bombons com *ganache* (ou outro recheio que desejar);
- deixe descansar para o *ganache* endurecer;
- cubra o molde com chocolate temperado;
- passe a espátula sobre o topo para retirar o excesso de chocolate. Deixe endurecer;
- desenforme os bombons, dando uma pancada leve contra a mesa de trabalho.



Ganache



Para o ganache de creme de leite, incorpore manteiga ao final da preparação (até 10% do peso do ganache) para obter uma textura mais suave e aveludada.

O *ganache* é feito apenas com chocolate e creme de leite. Pode conter outros ingredientes como aromatizantes, manteiga para dar brilho etc.

Em geral é usado para recheio de bombons, mas também pode ser utilizado em bolos, coberturas e trufas.

Pode-se, ainda, adicionar licores ou glicose de milho (para dar brilho a coberturas, por exemplo) ao *ganache*.

O cálculo do ganache

Como dito anteriormente, o *ganache* é composto de creme de leite e chocolate. Veja a receita a seguir:

- 2 partes de chocolate amargo;
- 1 parte de creme de leite.

Se você tem 400 g de chocolate amargo, qual será a quantidade de creme de leite usada?

Pela receita, sabemos que a quantidade de creme de leite é a metade da quantidade de chocolate. Portanto, basta dividir o valor do chocolate (400 g) por 2:

$$400 \div 2 = 200$$

200 gramas de creme de leite para realizar a receita com 400 gramas de chocolate.

Desafo: Se temos 1 quilo (kg) de chocolate amargo, qual a quantidade de creme de leite que deverá ser adicionada?

O *ganache* de creme de leite pode ainda ser produzido com a seguinte receita:

- 2,5 partes de chocolate ao leite ou chocolate branco;
- 1 parte de creme de leite.

Podemos fazer o cálculo inverso. Se temos 200 g de creme de leite, qual a quantidade necessária de chocolate ao leite ou branco? Basta multiplicar 200 por 2,5.

Assim, qual seria a quantidade de manteiga que deveria ser incorporada se tomarmos o exemplo do último item que calculamos? Lembre-se de que deve ser incorporado, no máximo 10% do peso de *ganache* em manteiga.

Sabemos que ao final da preparação teremos uma massa de 700 g. Quanto é 10% de 700?

$$\frac{10}{100} \times 700 = 70$$

Assim, sabemos que se deve **incorporar**, no máximo, 70 g de manteiga para aperfeiçoar o *ganache* de creme de leite.

Veja outros tipos de ganache e suas razões.

- Deve-se incorporar glicose até 10% do peso do ganache para se obter um resultado mais suave e para evitar que o açúcar do ganache se cristalice; a glicose deverá ser dissolvida no creme de leite.
- É possível acrescentar bebidas fortes ou licores e, para tanto, é preciso aumentar a quantidade de chocolate ou retirar uma quantidade de líquido igual à da bebida acrescentada.
- Pode-se, ainda, aromatizar os ganaches com especiarias, ervas, chá ou café. O método a ser utilizado é a infusão desses aromatizantes no líquido que será utilizado para a elaboração do ganache (no leite do creme inglês ou no creme de leite).
- Caso o ganache fique mole demais, pode-se adicionar manteiga de cacau para endurecê-lo.
- Quanto maior a quantidade de líquido, mais mole será o ganache e menor seu tempo de conservação (de 1 a 2 dias), por conta da proliferação de microrganismos ou da rápida fermentação. Por outro lado, quanto maior a proporção de chocolate, mais seco será o ganache e maior seu tempo de conservação (de 3 a 4 dias). Os ganaches com bebidas alcoólicas têm um prazo de validade mais longo.



A criatividade é uma de suas ferramentas mais valiosas e particulares, portanto, dê asas à sua e produza novas misturas.

Decorações de chocolate – fazendo arte

A arte é muito presente na ocupação de confeiteiro, pois não basta produzir uma receita de maneira que o sabor

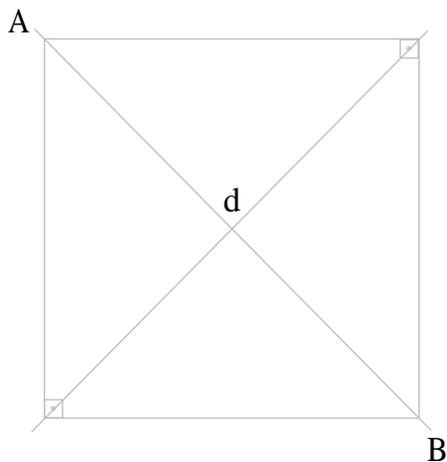


© FoodPhotography Elisang/Keystone

fque bom, a apresentação dela também deve ser bonita. Vamos conhecer agora algumas possibilidades de decoração com o chocolate, que podem ser usadas para dar acabamento a um bolo, ou mesmo a um bombom, ovo de Páscoa, entre outras possibilidades.

Espirais

- Derreta o chocolate em banho-maria.
- Derrame o chocolate derretido preferencialmente em uma pedra de mármore ou pia devidamente higienizada e deixe esfriar.
- Risque o chocolate com a ponta da faca, fazendo quadrados de tamanho semelhante.
- Raspe, com uma faca larga, os quadrados na diagonal (d), percorrendo de um canto ao outro, conforme a figura abaixo. A faca será “empurrada” de A para B.



Cigarros

- Espalhe uma camada fina de chocolate temperado sobre uma superfície de mármore.
- Corte retângulos e espere até que estejam quase secos. Passe sob cada um deles uma espátula de base larga inclinada a 45° para frente, formando um cigarro de chocolate.



Leques

- Espalhe com uma espátula metálica uma camada fina de chocolate temperado sobre uma superfície de mármore.
- Corte retângulos e passe sob cada um deles uma espátula de base larga inclinada a 45° para a frente, apoiando um dedo sobre um lado da espátula. Isso ajuda a franzir o chocolate em forma de leque.



Fios

- Coloque o chocolate temperado num saco de confeitar com bico liso. Faça desenhos sobre uma lâmina de acetato. Espere o chocolate endurecer.



Gotas

- Espalhe o chocolate temperado sobre $\frac{1}{3}$ de uma tira de acetato. Passe um pente metálico sobre o chocolate, alongando até embaixo, deixando uma linha de chocolate inteira numa das extremidades.
- Dobre o acetato ao meio.
- Coloque pregadores de cada lado do acetato para prendê-lo bem. Deixe o chocolate endurecer.



Tubos de renda

- Coloque o chocolate temperado num saco de confeitar. Faça um desenho vazado sobre $\frac{2}{3}$ de uma lâmina de acetato, reforçando com chocolate uma das extremidades.
- Una as duas extremidades do chocolate.
- Continue enrolando o acetato para formar um canudo. Prenda o canudo de acetato com elásticos e deixe o chocolate endurecer.

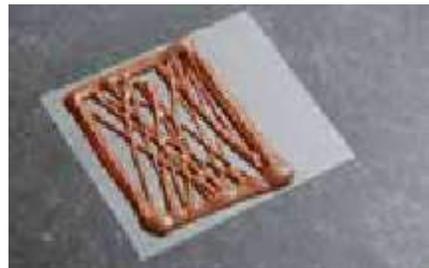


Foto © Debora Feddersen



Trufas

As trufas são *ganaches* aromatizados e modulados no formato redondo, banhados no chocolate e polvilhados com cacau em pó.

Modo de preparo:

- encha um saco de confeitar descartável com *ganache* (proporção 2 x 1) e, usando um bico liso, deposite pequenas porções sobre uma assadeira forrada com papel-manteiga. Leve à geladeira para firmar;
- faça bolinhas com a massa e banhe cada uma em chocolate temperado, com a ajuda de um garfo de fazer bombom;
- retire a trufa e dê umas batidinhas contra a beirada do *bowl* para escorrer o excesso de chocolate;
- coloque as trufas dentro de um recipiente com cacau em pó;

- role as trufas no cacau para que fiquem bem recobertas;
- disponha as trufas sobre uma peneira e sacuda para retirar o excesso de cacau.



Bombons e docinhos

Nas festas infantis é comum ter uma variedade de docinhos como brigadeiro, beijinho, olho de sogra, entre outros. Além dos bombons de chocolate existe uma infinidade de outros tipos na confeitaria.

Alguns deles: marzipã, *praliné*, *gianduia*, pasta de frutas, *marshmallow* (fala-se “marchmélou”), balas de goma, bombons de licor, caramelos, torrones, *nougatine* (fala-se “nugatine”), açúcar-cândi.

Atividade 4

docinhos de festa e outras ocasiões



1. Dividam-se em grupos com cinco integrantes para realizarem as receitas a seguir.

Brigadeiro



Este é um doce típico brasileiro. O brigadeiro preparado no micro-ondas é também denominado brigadeiro de colher e é moda comprá-lo nas recentes lojas especializadas. Esse também é um produto comercializável para quem decidir trabalhar por conta própria. Veja sugestão de produção para venda ou como lembrança de festas, como comemoração de 15 anos, chá de bebê etc.



Aqui veremos o clássico brigadeiro de festas infantis, enroladinho, passado no granulado e colocado nas forminhas de papel, como mostra a primeira figura. Vamos à receita.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Leite condensado	395	grama
Cacau em pó	30	grama
Manteiga	30	grama
Chocolate granulado	q.b.	

Modo de preparo:

- leve tudo ao fogo baixo e mexa até o ponto em que, passando a espátula, forme um caminho aberto no creme;
- enrole os brigadeiros e passe-os no chocolate granulado;
- coloque-os em forminhas de papel para servir.

Beijinho



É o principal acompanhante do brigadeiro nas festas infantis.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Leite condensado	395	grama
Coco ralado	40	grama
Manteiga	30	grama
Açúcar cristal	q.b.	
Cravo-da-índia	q.b.	

Modo de preparo:

- despeje o leite condensado em uma panela com a manteiga e o coco ralado;
- leve ao fogo baixo e mexa sem parar, até a mistura se soltar dos lados e do fundo da panela (ao passar a espátula, um caminho ficará aberto no creme);
- despeje em um *bowl* e deixe esfriar;
- forme **bolinhas** com a mão e coloque-as dentro de uma tigela com açúcar cristal;
- coloque-as em forminhas de papel para servir e enfeite com um cravo-da-índia.



Para facilitar o processo de enrolar, passe um pouco de margarina nas mãos.

No laboratório de informática, dividam-se em duplas para pesquisar outros docinhos de festa e em quais ocasiões específicas são servidos. Façam suas anotações.

Receita de marzipã

O marzipã é uma pasta feita à base de amêndoa e açúcar. Existe o marzipã francês e o alemão.

O francês combina amêndoas moídas com calda em ponto de bala mole, que em seguida são processadas com licor e essência de amêndoas para se obter uma pasta. Seu sabor é muito suave e sua coloração, pálida.

No alemão, as amêndoas inteiras são misturadas com açúcar e depois grosseiramente moídas. A mistura é seca no forno durante um período curto de tempo. Em seguida é esfriada sobre uma lâmina e finalmente processada até se obter uma pasta.

O **marzipã** pode ser usado como recheio de bombons e chocolates, bem como ser moldado em formato de bombom.



Você sabia?

Na Europa, no período da Páscoa, são elaborados ovos, coelhos e cordeiros de **marzipã**.

É também muito usado como cobertura de bolos de Natal e de aniversário.

© David Masénu/Getty Images



Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Amêndoa (sem casca e sem pele)	260	grama
Açúcar refinado	550	grama
Glicose	60	grama
Água	150	mililitro
Licor de amêndoa	q.b.	
Essência de amêndoa	q.b.	

Modo de preparo:

- ferva as amêndoas para retirar a pele e as seque em forno baixo. Triture-as no processador de alimentos;
- faça uma calda em ponto de bolha (114 °C) com o açúcar, a água e a glicose;
- junte as amêndoas e ferva por um minuto;
- despeje sobre um tapete de silicone e deixe esfriar;
- triture no processador e vá adicionando licor e essência até o ponto desejado (uma massa lisa e homogênea).

Atividade 5

Identificando as diferenças

Analise individualmente os dois métodos (o francês e o alemão) de produção do marzipã e enumere nas linhas a seguir as principais diferenças entre eles.

Receita de praliné



O *praliné* é um caramelo acrescido de oleaginosas, que dão crocância à produção. Amêndoas e avelãs sem pele são tradicionalmente usadas.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	100	grama
Avelã	40	grama

Modo de preparo:

- numa panela, derreta o açúcar e acrescente as avelãs picadas;
- despeje no mármore untado com manteiga ou em um tapete de silicone e deixe esfriar;
- triture no processador ou quebre grosseiramente com o auxílio de um rolo de abrir massa.

Nougatine



Foto © Debora Feddersen



O nougatine pode ser feito com qualquer oleaginoso. Difere do praliné por sua consistência mais macia, devido à glicose presente na massa.



O *nougatine*, assim como o *praliné*, é um caramelo, acrescido de amêndoas.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Açúcar refinado	250	grama
Amêndoas (sem pele e sem lascas)	125	grama
Glicose	100	grama
Água	30	mililitro

Modo de preparo:

- toste as amêndoas em lascas;
- coloque a água, o açúcar e a glicose numa panela e cozinhe até formar um caramelo; incorpore as amêndoas tostadas ao caramelo;
- misture até formar uma massa homogênea;
- a massa está pronta. Agora é o momento de modelar;
- verta a massa numa folha de papel-manteiga ou folha de papel siliconado;
- abra a massa com o auxílio de um rolo.

Você pode cortá-lo no formato que desejar. Depois é só deixar esfriar e guardar.

Marshmallow



O nome *marshmallow* vem de uma planta com mesmo nome, originária da Ásia e da Europa. Essa planta apresenta a substância utilizada para fazer o doce que conhecemos atualmente. No entanto, hoje em dia, em vez de utilizar a raiz dessa planta, utiliza-se gelatina ou goma arábica, que produzem o mesmo efeito.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Clara pasteurizada	210	grama
Açúcar refinado	450	grama
Água	75	mililitro
Emulsificante	30	grama
Essência de baunilha	½	colher de sopa

Modo de preparo:

- bata todos os ingredientes até obter um creme leve e fofo (10 minutos).

Você pode adicionar aroma e cor ao seu *marshmallow*. Para isso basta adicionar corante e aromatizante.

Essa preparação também pode ser utilizada para **cobertura de bolos**.



© Tom Kelley Archive/Getty Images

Preparações geladas

Num dia de calor, nada mais agradável do que tomar um sorvete cremoso, não é mesmo?

Vamos conhecer a história do sorvete por meio de um texto da Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes (ABIS). Vale lembrar que sorvete alimenta, pois é preparado à base de leite, rico em cálcio, proteínas e vitamina A.

História do sorvete

Você sabia que esta delícia existe há mais de 3 000 anos?

A história começa com os chineses, que misturavam neve com frutas fazendo uma espécie de sorvete. Esta técnica foi passada aos árabes, que logo começaram a fazer caldas geladas chamadas de sharbet, e que, mais tarde, se transformaram nos famosos sorvetes franceses sem leite, os sorbets. Nos banquetes de Alexandre, o Grande, na Grécia, e nas famosas festas gastronômicas do imperador Nero, em Roma, os convidados já degustavam frutas e saladas geladas com neve. O imperador mandava seus escravos buscarem neve nas montanhas para misturar com mel, polpa ou suco de frutas. O gelo era estocado em profundos poços construídos pelo povo. Porém, a grande revolução no mundo dos sorvetes aconteceu com Marco Polo, que trouxe do Oriente para a Itália, em 1292, o segredo do preparo de sorvetes usando técnicas especiais. Assim a moda dos sorvetes espalhou-se por toda a Itália, e quando Catarina de Médici casou-se na França com o futuro Henrique II, entre as novidades trazidas da Itália para o banquete de casamento, estavam as deliciosas sobremesas geladas, as quais encantaram toda a corte. Mas o grande público francês só teve acesso a essas especialidades um século depois quando Francesco Procópio abriu um café, em Paris, que servia bebidas geladas e sorvete tipo sorbet. Os sorvetes se espalharam por toda a Europa e logo chegaram também aos Estados Unidos. A primeira produção de sorvete em escala industrial ocorreu nos Estados Unidos, há 40 anos. Hoje, no mundo todo, quem mais fabrica sorvete são os norte-americanos. No Brasil, o sorvete ficou conhecido em 1834, quando dois comerciantes cariocas compraram 217 toneladas de gelo, vindas em um navio norte-americano, e começaram a fabricar sorvetes com frutas brasileiras. Na época, não havia como conservar o sorvete gelado e, por isso, tinha que ser tomado logo após o seu preparo. Um anúncio avisava a hora exata da fabricação. O primeiro anúncio apareceu em São Paulo, no dia 4 de janeiro de 1878, contendo a seguinte mensagem: "SORVETES – Todos os dias às 15 horas, na Rua Direita, nº 44".

Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes (ABIS). A história do sorvete. Disponível em: <<http://abis-sorvetes.blogspot.com.br/2007/12/histria-do-sorvete.html>>. Acesso em: 14 maio 2012.



Atividade 1

Extraindo informações do texto

1. Em dupla, construam uma linha do tempo da história do sorvete. Caso queiram ter informações mais precisas, façam uma pesquisa na internet. Vejam o primeiro exemplo:

3 000 a.C. (antes de Cristo)



2. Agora, juntem-se em grupos de cinco integrantes; comparem suas linhas do tempo e produzam outra linha do tempo em equipe, agora para apresentar para a sala de aula. Utilizem o material de arte para ilustrar os momentos da história.

Sorvete – contém no mínimo 30% de sólidos de leite e é incorporado de ar. Os sorvetes podem ser cremosos, feitos à base de açúcar, creme de leite, aromatizantes e estabilizantes; ou à base de ovos, adicionando-se aromatizante a uma preparação básica de creme inglês, que depois será terminada dentro de uma máquina de sorvetes.



Você sabia?

Existem diferentes tipos de preparações geladas, além do sorvete:

- sorbet (fala-se “sorbê”);
- granité (fala-se “granité” – granitados);
- parfait (fala-se “parfé”);
- suflê gelado.

Sorbet – feito à base de uma calda de açúcar adicionada de aromatizante, normalmente de frutas. Não contém sólidos de leite e é incorporado de ar.



Parfait – originalmente tratava-se de uma sobremesa gelada à base de um creme de café. Hoje, admitem-se inúmeras variações, sendo basicamente composto de uma *pâte à bombe* aromatizada e acrescida de creme de leite batido. É mais leve e menos doce que o sorvete.



Granité (ou granitado) – calda de açúcar aromatizada, feita normalmente de suco de fruta, açúcar, champanhe (vinho espumante), vinho ou outra bebida alcoólica. Essa base é então congelada e raspada no momento de servir (perde sua consistência rapidamente). O baixo teor de açúcar existente nessa preparação e o método de resfriamento sem agitação provocam a formação de grandes cristais de gelo, e por isso a textura final é semelhante à textura da geada.



Sufê gelado – preparação aerada, à base de merengue italiano, aromatizante e creme de leite batido.



Os ingredientes do sorvete e seus papéis

Açúcar – é um agente anticongelante e ajuda a dar maciez ao sorvete.

Glicose – é utilizada em algumas formulações de sorvete pelo seu poder edulcorante (adoçante) menor que o do açúcar, por aumentar o tempo de conservação e por agregar brilho ao sorvete. Normalmente substitui-se 30% do açúcar por glicose.

Estabilizantes – costumam ser utilizados na indústria, ajudam a controlar a produção do sorvete, para que não se formem cristais de gelo na massa, além de deixar o sorvete mais resistente à evaporação. Emulsificantes, como vimos na Unidade 8, viabilizam a mistura de dois elementos que naturalmente não se misturam e, mediante a qual, se tornam estáveis. O estabilizante contribui, portanto, para manter a estabilidade de dois elementos líquidos que a princípio não se misturam.

Atividade 2

Produção de doces gelados



Em grupo de cinco integrantes, elaborem as receitas a seguir.

1. Sorvete cremoso de baunilha

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Creme de leite fresco	250	mililitro
Leite integral	250	mililitro
Açúcar refinado	140	grama
Vagem de baunilha	1	unidade
Gema	7	unidade

Modo de preparo:

- ferva parte (80%) do leite, o creme de leite, além da metade do açúcar e a baunilha;
- faça um creme (*liaison*) com as gemas, o restante do leite e a outra metade do açúcar;
- faça a temperagem e mexa, sem parar, até o ponto *nappée* (o creme deve cobrir uniformemente as costas de uma colher);
- despeje em um *bowl* e cubra com papel-flme (encostando no creme);
- retire o papel-flme quando o creme estiver gelado;
- transfira a preparação para a máquina de sorvetes;
- a preparação deve ir incorporando ar à medida que gela.

2. Sorbet de framboesa

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Framboesa congelada	250	grama
Suco de limão	½	unidade
Suco de laranja	½	unidade
Água	300	mililitro
Açúcar refinado	700	grama

Modo de preparo:

- leve ao fogo a água com o açúcar e ferva por alguns minutos para dissolver o açúcar e desligue;
- despeje o açúcar fervido sobre as framboesas;
- adicione o suco de laranja e o suco de limão;
- bata em liquidificador;
- resfrie e processe na máquina de sorvete.

3. Granité (granizado)

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Suco de fruta	100	mililitro
Açúcar	70	grama
Água	200	mililitro
Licor ou a bebida alcoólica que desejar	50	mililitro

Modo de preparo:

- leve ao fogo a água e o açúcar e ferva até diluir o açúcar (cinco minutos);
- adicione o suco e o licor, após tirar do fogo;
- coloque a mistura em uma tigela e leve ao congelador;
- para servir, raspe com o garfo para dar a textura de raspadinha;
- sirva em taças, com um pouco de licor.

4. Sufê gelado

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Clara	90	grama
Açúcar refinado	170	grama
Glicose	20	grama
Água	50	mililitro
Pasta de pistache (ou outro sabor)	55	grama
Creme de leite fresco	450	mililitro

Modo de preparo:

- corte tiras de acetato e arrume-as ao redor dos *ramequins* prendendo com fita adesiva e ultrapassando a fôrma na altura que desejar;
- prepare a calda em ponto bolha (114 °C) com água, 140 g de açúcar e glicose;
- bata as claras em neve e os 30 g do açúcar restante;
- incorpore a calda às claras batidas, batendo sempre até esfriar;
- desligue a batedeira e misture a pasta de pistache;
- acrescente o creme de leite batido em picos médios, delicadamente;
- preencha os *ramequins* com a mistura e leve ao *freezer* até endurecer (quatro horas);
- quando firme, retire o acetato e sirva.

A Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) também fala sobre as preparações geladas que produzimos em nosso cotidiano. Leia alguns trechos importantes da Portaria nº 379:

2.1.1. Gelados comestíveis: são produtos alimentícios obtidos a partir de uma emulsão de gorduras e proteínas, com ou sem adição de outros ingredientes e substâncias, ou de uma mistura de água, açúcares e outros ingredientes e substâncias que tenham sido submetidas ao congelamento, em condições tais que garantam a conservação do produto no estado congelado ou parcialmente congelado, durante a armazenagem, o transporte e a entrega ao consumo, classificados conforme o item 2.2.

[...]

2.2. Classificação

2.2.1. Quanto à composição básica, conforme prevista no Anexo I:

2.2.1.1. Sorvetes de creme: são os produtos elaborados basicamente com leite, derivados lácteos ou gorduras comestíveis, conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionado de outros ingredientes alimentares.

2.2.1.2. Sorvetes de leite: são os produtos elaborados basicamente com leite e ou derivados lácteos conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionado de outros ingredientes alimentares.

2.2.1.3. Sorvetes: são os produtos elaborados basicamente com leite, derivados lácteos ou outras matérias primas alimentares e nos quais os teores de gordura e ou proteína são total ou parcialmente de origem não láctea, conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionado de outros ingredientes alimentares.

2.2.1.4. Sherbets: são os produtos elaborados basicamente com leite, derivados lácteos e outras matérias primas alimentares e que contém apenas uma pequena proporção de gorduras e proteínas as quais podem ser total ou parcialmente de origem não láctea, conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionados de outros ingredientes alimentares.

2.2.1.5. Gelados de frutas ou sorbets: são produtos elaborados basicamente com polpas, sucos ou pedaços de frutas e açúcares conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionado de outros ingredientes alimentares.

2.2.1.6. Gelados: são os produtos elaborados basicamente com açúcares, podendo ou não conter polpas, sucos, pedaços de frutas e outras matérias primas, conforme previsto no Anexo I, podendo ser adicionado de outros ingredientes alimentares.

2.2.2. Quanto ao processo de fabricação e apresentação:

2.2.2.1. Sorvetes de massa ou cremosos: são misturas homogêneas ou não de ingredientes alimentares, batidas e resfriadas até o congelamento, resultando em massa aerada.

2.2.2.2. Picolés: são porções individuais de gelados comestíveis de várias composições, geralmente suportadas por uma haste, obtidas por resfriamento até congelamento da mistura homogênea ou não, de ingredientes alimentares, com ou sem batimento.

2.2.2.3. Produtos especiais gelados: são os gelados mistos constituídos por qualquer das modalidades de gelados comestíveis relacionados neste Regulamento, em combinação com alimentos não gelados, representados por porções situadas interna ou externamente ao conjunto, tais como sanduíche de sorvete, bolo de sorvete, torta gelada etc.

2.3. Designação: são designados de acordo com a sua classificação, composição, substância que o caracteriza, tipo, nome tradicional consagrado pelo uso e ou sua forma de apresentação.

4. COMPOSIÇÃO E REQUISITOS

4.1. Composição

4.1.1. Ingredientes obrigatórios

4.1.1.1. Sorvetes de creme: leite, derivados lácteos ou outras gorduras comestíveis, conforme previsto no Anexo I.

4.1.1.2. Sorvetes de leite: leite ou derivados lácteos, conforme previsto no Anexo I.

4.1.1.3. Sorvetes: leite, derivados lácteos ou outras matérias primas alimentares nos quais os teores de gordura e proteína são total ou parcialmente de origem não láctea, conforme previsto no Anexo I.

4.1.1.4. Sherbets: leite, derivados lácteos ou outras matérias primas alimentares, conforme previsto no Anexo I.

4.1.1.5. Gelados de frutas ou sorbets: polpas, sucos ou pedaços de frutas e açúcares, conforme previsto no Anexo I.

4.1.1.6. Gelados: açúcares, polpas, sucos ou pedaços de frutas, conforme previsto no Anexo I.

4.1.2. Ingredientes opcionais

Leite, seus constituintes ou derivados lácteos (gorduras, proteínas) frescos, concentrados, em pó, fermentados, reconstituídos ou “recombinados”; outras gorduras e óleos comestíveis; outras proteínas comestíveis; água potável; açúcares; frutas e produtos de frutas; cacau em pó e produtos de cacau; ovos e seus derivados e outras substâncias alimentícias que não descaracterizem o produto.

4.2. Requisitos

4.2.1. Características sensoriais

4.2.1.1. Aspecto: característico do gelado comestível.

4.2.1.2. Cor: característica do gelado comestível.

4.2.1.3. Sabor: característico do gelado comestível.

4.2.1.4. Odor: característico do gelado comestível.

4.2.1.5. Textura: característica do gelado comestível.

4.2.2. Características físico-químicas e químicas

Devem obedecer aos parâmetros definidos no Anexo I.

4.2.3. Condições de conservação

Os gelados comestíveis devem ser mantidos a uma temperatura máxima de 218 °C (no produto). Quando da exposição de venda é tolerada a temperatura máxima de 212 °C (no produto). Nos equipamentos para venda ambulante, sem unidade de refrigeração própria, é tolerada temperatura máxima de 25 °C (no produto).

4.2.4. Requisitos de composição

4.2.4.2. As especificações relativas à composição dos “Produtos Especiais Gelados” aplicam-se exclusivamente à parte constituída pelos gelados comestíveis, sendo que a parte constituída pelos alimentos não gelados deve atender legislação específica.

4.3. Acondicionamento

O produto deve ser acondicionado em embalagens adequadas às condições de transporte e armazenamento e que confiram ao produto a proteção necessária. [...]

Anvisa. Portaria n.º 379, de 26 de abril de 1999. Disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/379_99.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.

Trabalhando por conta própria

Muitas vezes trabalhar por conta própria não é uma opção e, sim, uma alternativa para escapar das situações de desemprego. Antes de tomar essa decisão, é necessário analisar diversos aspectos.

Coloque-se na situação de um confeitiro autônomo. Pergunte-se: O que preciso saber e fazer para ser bem-sucedido?

Em primeiro lugar é importante realizar um plano de negócios.

Procure responder às questões deste roteiro anotando em seu caderno:

- a) O que pretendo fazer? Abrir um bar, uma doceria, um restaurante, uma padaria?
- b) Como vou conquistar meus clientes?
- c) Como cheguei a essa conclusão? Procure aqui fazer um balanço bastante honesto com você mesmo, para evitar perdas.
- d) Quais são as informações que tenho sobre o mercado de trabalho na região ou na área que pretendo trabalhar? Seleccione o bairro onde pretende trabalhar e faça um levantamento: existe clientela para consumir o tipo de produto que vou oferecer? Qual tipo de produto a clientela mais consome nessa região: bolos, docinhos? Quantas pessoas fazem isso nessa região? Pergunte aos vizinhos do local onde pretende se estabelecer: Quando precisam de bolo de festa ou docinhos, a quem recorrem?
- e) Quais são os equipamentos necessários para começar a trabalhar por conta própria?
- f) Preciso de empréstimo bancário para adquirir equipamentos para trabalhar?

g) Posso solicitar empréstimo no Banco do Povo? Busque informações sobre o assunto na página eletrônica da Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho: <http://www.emprego.sp.gov.br/banco-do-povo>. Acesso em: 14 maio 2012.

Se você reuniu esse conjunto de informações já tem noções sobre sua opção de trabalhar por conta própria.

Se você optou pela carreira autônoma, terá que montar seu orçamento sem se esquecer de nada para não correr o risco de sair perdendo.

Compra dos equipamentos: lembre-se de que, independentemente do local em que você vai trabalhar, um avental e máscaras protetoras são alguns dos instrumentos fundamentais para seguir normas de higiene. E, portanto, seus custos devem ser somados aos produtos que vai adquirir.

Custos: neste item você deverá calcular não apenas o material que vai comprar, mas também sua hora de trabalho e os gastos com transporte (caso precise se deslocar até o cliente).



Segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), considera-se classe C a família cuja renda fica entre R\$ 1 126,00 e R\$ 4 854,00. Fonte: Centro de Pesquisas Sociais. Fundação Getúlio Vargas (FGV). Disponível em: <http://cps.fgv.br/node/3999>. Acesso em: 14 maio 2012.

Atividade 1

fa z e n d o m e u o r ç a m e n t o

Vamos fazer um “jogo de faz de conta” sobre sua nova ocupação?

Izilda resolveu ser confeitadeira autônoma, começando sua carreira em um bairro de **classe C**.

Vamos ajudá-la a montar o orçamento e definir o quanto ela vai cobrar por um cento de docinhos de festa?

Equipamento necessário	Custo

Insumo (matéria-prima, força de trabalho etc.)	Custo

Despesa fixa	Custo
Água	
Luz	
Telefone	

1. Qual será o valor do cento no bairro que Izilda escolheu?
2. Ela teria outras alternativas para deixar seu produto mais barato e acessível a essa população? Se sim, quais? Se não, por quê?

3. Ajude Izilda a divulgar seu trabalho. Quais seriam as formas para ela tornar seu trabalho conhecido no bairro?

Outras opções de trabalho por conta própria

Preparação de compotas, geleias e licores de frutas

As frutas são muito utilizadas na confeitaria. Podem ser tanto para decoração final de um bolo, como para o recheio, ou ainda para a produção de geleias e compotas.



Esses dois últimos produtos são formas de “conserva” das frutas. Conservas são métodos utilizados para preservar alimentos por tempos mais longos, permitindo que se consumam produtos que não necessariamente estão na época ideal. Os métodos de conservação são:

- térmicos – esterilização, pasteurização, refrigeração, congelamento;
- redução do teor de água – salgação, adição de açúcar para conservas em calda, desidratação, concentração por evaporação para a preparação de sucos, cristalização;
- aumento de acidez – adição de vinagres;
- redução de oxigênio – embalagem a vácuo;
- substâncias inibidoras – utiliza-se álcool para a preparação de licores e de frutas em conservas.

Conhecendo tipos de conservas

Compota

As **compotas** ou frutas em calda podem ser simples, quando preparadas apenas com um tipo de fruta, mas podem ser mistas, quando levam duas espécies de fruta. Existe ainda a salada de frutas, ou miscelânea de frutas, quando a compota é preparada com três ou mais tipos de fruta.

Alguns livros e escolas de confeitaria fazem uma diferenciação entre compota e geleia.

Na primeira, as frutas são picadas em pedaços grandes ou utilizadas inteiras. Na segunda, as frutas são picadas em pedaços pequenos ou transformadas em purê.

De acordo com a Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA), da Anvisa, “compota” ou “fruta em calda” é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços e submetidas a cozimento incipiente. Depois devem ser envasadas em lata ou vidro, quase cruas, cobertas com calda de açúcar. Finalizado o processo de fechar em recipientes o produto recebe tratamento térmico.

Fonte: Resolução nº 12, de 1978, da CNNPA. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_compota.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.



Geleia de frutas

A geleia, assim como a compota e a fruta em calda, tem como matéria-prima a fruta. Pode-se utilizar a fruta inteira, em pedaços, apenas a polpa ou, então, o suco, dependendo do processo de produção. Toda geleia passa por um processo de cocção até atingir uma consistência gelatinosa. Portanto, elas têm um aspecto gelatinoso, e, quando extraídas de seus recipientes, permanecem num estado semissólido.

As geleias de frutas são classificadas em:

a) comum - quando preparadas numa proporção de 40 partes de frutas frescas, ou seu equivalente, para 60 partes de açúcar. As geleias de marmelo, laranja e maçã podem ser preparadas com 35 partes de frutas, ou seu equivalente à fruta fresca, e 65 partes de açúcar.

b) extra - quando preparadas numa proporção de 50 partes de frutas frescas, ou seu equivalente, para 50 partes de açúcar.

Fonte: Resolução nº 12, de 1978, da CNNPA. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_geleia.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.



© Imagebroker RF/Creativ Studio Heilmann/Diameda

O tempo de cocção e a quantidade de açúcar variam de acordo com a fruta utilizada, com o grau de maturação, o conteúdo de **pectina** e a acidez, que acelera a liberação da pectina.



Pectina: Substância solúvel encontrada em polpas, cascas e sementes de várias frutas. Tem a propriedade de formar um gel quando colocada em meio ácido. Frutas cítricas e maçãs têm alto teor de pectina. A quantidade de pectina a ser usada varia conforme o poder de gelificação desta e da fruta que será utilizada na produção da compota ou geleia. Por exemplo, se tivermos uma pectina de grau 150, significa que 1 kg de pectina poderá gelificar 150 kg de açúcar nas condições anteriormente mencionadas. A pectina é comercializada na forma líquida ou em pó.



Retirar constantemente a espuma que se forma, de maneira a remover as impurezas, que podem deixar o produto com mau aspecto. Verificar o grau de cocção da preparação, para não exceder nem diminuir o tempo. No primeiro caso ocorre a cristalização do açúcar; no segundo, o produto fica muito líquido, causando fermentação e mofo. Para confirmar o grau de cocção despeje uma gota da preparação sobre um prato: se ela escorrer lentamente mantendo-se unida e, depois de fria, apresentar uma fina película, significa que o ponto foi atingido.



Assista à comédia *Presente de grego* (Baby Boom, direção de Charles Shyer, 1987), estrelada por Diane Keaton. O filme conta a história de uma executiva ocupada que recebe a guarda de um bebê de um parente falecido. A impossibilidade de conciliar a vida materna com o trabalho leva a protagonista a mudar-se da cidade grande para o interior, onde passa a trabalhar por conta própria produzindo geleias e compotas.

Calcula-se, inicialmente, a quantidade de açúcar igual à quantidade de fruta.

A fruta e o açúcar devem ser colocados em fogo alto até ferver. Depois, baixa-se o fogo, e continua-se a **coçção**, mas agora com a panela destampada, para que a água da fruta possa evaporar.

Embalando compotas e frutas em calda

As compotas e as geleias são embaladas assim que prontas e ainda quentes. O ideal é utilizar frascos de vidro temperado, resistentes à alta temperatura que receberão. Eles devem estar limpos e esterilizados.

Os frascos devem ser preenchidos quase até a borda, tampados imediatamente e depois virados por pouco tempo de cabeça para baixo, para formar vácuo. Antes de armazenar é importante deixar que eles esfriem completamente. O local ideal para guardar deve ser escuro, fresco e seco.

Como esterilizar os frascos?

Em primeiro lugar: lave bem o vidro e também a tampa. É importante que a tampa não contenha traços de ferrugem. Se este for o caso, descarte o recipiente.

O processo de esterilização poderá ser feito no fogão, utilizando uma panela grande, colocando no fundo dela um pano limpo (por exemplo, um pano de prato feito de saco), dobrado, de forma que o vidro não fque em contato direto com a panela.

Coloque água na panela e no interior dos vidros que vai esterilizar. Depois que a água ferver, deixe por mais 20 minutos no fogo. As tampas de metal poderão ser fervidas na mesma panela. Atenção: os vidros precisam ser fervidos abertos!

O **filme** *Presente de grego* retrata uma situação não muito distante da vida real, pois as mulheres são, na maior parte das vezes, as responsáveis pelo cuidado de crianças, idosos e pessoas com problemas de saúde.

Por que é comum que o trabalho realizado em casa (arrumar, lavar, passar, cozinhar, cuidar das crianças, idosos e acamados) seja função e responsabilidade exclusiva das mulheres? Quais são as principais diferenças entre homens e mulheres na sociedade hoje?

Realizem um levantamento diferenciando o papel da mulher na família e no trabalho realizado em empresas.

Anotem aqui todas as suas conclusões:

Família	Empresa
Cuida das crianças	Recebe salário 28% mais baixo que o dos homens

É importante refletir sobre a relação entre ser mulher e a posição que lhe cabe na família e nas empresas.

Atividade 2

Produzindo geleias com Potass



Em grupo de cinco integrantes, realizem as receitas a seguir.

1. Geleia de uva

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Uva	1 000	grama
Açúcar	800	grama
Pectina	15	grama

Modo de preparo:

- produza suco de uva com o auxílio de uma centrífuga;
- introduza o suco com o açúcar e a pectina numa panela e leve ao fogo brando. Cozinhe até atingir 100 °C;
- deixe esfriar;
- dê uma segunda cocção em fogo baixo até a temperatura atingir entre 104 °C e 106 °C;
- siga os passos descritos no item “Embalando compotas e frutas em calda” (p. 142) para armazenar sua produção.

2. Compota de maçã

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Maçã	500	grama
Açúcar	250	grama
Suco de limão	20	mililitro
Água	100	mililitro
Canela e cravo	a gosto	

Modo de preparo:

- descasque as **maçãs** e corte-as em cubos;
- coloque numa panela o açúcar, o suco de limão, a água, a canela, o cravo e as maçãs, já cortadas e descascadas e sem sementes;
- cozinhe tudo em fogo baixo, mexendo continuamente. Deixe cozinhar entre 1 hora e 1 hora e 30 minutos;
- siga os passos descritos no item “Embalando compotas e frutas em calda” (p. 142) para armazenar sua produção.



Você pode cortar as maçãs em pequenos pedaços ou então bater suavemente, de maneira a torná-las mais pastosas.

3. Geleia de amora

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Amora	1000	grama
Açúcar	900	grama

Modo de preparo:

- macere as amoras com o açúcar num *bowl*, por duas ou três horas;
- embale o produto dessa maceração em recipientes de vidro esterilizados;
- tampe os frascos, introduza-os numa panela de água e acenda o fogo;
- deixe cozinhar até a água entrar em ebulição, depois deixe mais 10 minutos e desligue o fogo;
- deixe esfriar na panela com água.

4. Peras em calda

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Pera	1 000	grama
Açúcar	1 000	grama
Água	1	litro

Modo de preparo:

- descasque as peras, tire as sementes e corte-as em quartos. Submergi-las em água fervente por 5 minutos;
- escorra-as e coloque-as em um frasco esterilizado;
- faça uma calda com o açúcar e a água (102 °C – 110 °C). Deixe esfriar e despeje sobre a fruta;
- tampe e cozinhe em banho-maria por aproximadamente 20 minutos;
- deixe esfriar dentro do próprio banho-maria ou sobre uma tábua de madeira;

Elas podem ser armazenadas em local fresco, seco e escuro por até um ano.

Mais opções para o trabalho autônomo

Frutas e cascas cristalizadas



As cascas de frutas, em especial de laranja e limão, são servidas junto com o café em muitos bares e restaurantes e também são uma opção de preparação e comercialização.

Esse processo de cristalização consiste em substituir parte da água da fruta ou da casca dela por açúcar, o que a deixa, conseqüentemente, mais doce.

O processo básico é deixar as frutas ou cascas serem previamente aquecidas e depois mergulhá-las em uma calda.

a) Cascas de laranja cristalizadas

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Casca de laranja	800	grama
Calda de açúcar (20° Baumé)		
Água	1,5	litro
Açúcar	700	grama
Glicose	370	grama

Modo de preparo:

- coloque uma caçarola com água e uma pitada de sal (ajuda a conservar a fruta) para ferver;
- incorpore as cascas da laranja e deixe cozinhar por um minuto;
- escorra as cascas utilizando um coador;
- interrompa o cozimento mergulhando as cascas dos cítricos em uma tigela com água e gelo;



Você sabia?

Grau Baumé é uma medida utilizada para indicar a densidade de líquidos mais ou menos densos que a água.

Para medir a densidade de uma calda doce, vinho, leite etc., utiliza-se o aerômetro, aparelho constituído por uma ampola que tem em uma de suas extremidades um tubo graduado (os graus Baumé).

Colocado para flutuar no líquido cuja densidade se deseja medir, a superfície do líquido indica na régua graduada do aparelho a sua densidade.

- repita a operação de três a sete vezes, sempre trocando a água. Esse processo retira o amargor da casca;
- coloque as cascas dentro de uma caçarola com calda de açúcar rala e cozinhe por 40 minutos em fogo brando;
- terminado o cozimento, retire as cascas com uma escumadeira;
- arrume-as sobre uma grade metálica para que escorram bem. Deixe secar durante 24 horas;
- por fim, passe as cascas em açúcar.

Licores

Licor é uma bebida alcoólica doce e espessa extraída de frutas e oleaginosas. Para alguns, o licor é um digestivo, tomado após as refeições. Na confeitaria, os licores são bastante utilizados na preparação de chocolates, principalmente bombons recheados. Além disso, os licores podem ser utilizados em massas de bolos, deixando-as mais macias e saborosas.



A fabricação do **licor** ocorre em três etapas: infusão, destilação e filtração. Veja o passo a passo:

1. A matéria-prima é colocada em água fervente até que sua essência seja extraída; ao líquido restante são acrescentados álcool, corantes e açúcar.
2. A essência é deixada em álcool neutro até que este seja impregnado.
3. Os extratos aromáticos são compostos de álcool, que é filtrado e corrigido com açúcar.

Conheça a seguir a receita de um dos licores mais famosos do Brasil.

Licor de jabuticaba



Existem inúmeras maneiras de produzir o **licor**, portanto, o que importa é seguir as instruções.

Ingrediente	Quantidade	Unidade de medida
Álcool de cereais a 95 °C	1	litro
Açúcar refinado	1 000	grama
Jabuticaba	1 000	grama

Modo de preparo:

- lave bem as frutas;
- faça um pequeno corte com uma faca em cada uma delas;
- coloque-as num vidro de boca larga as frutas, o açúcar e o álcool;
- tampe e deixe macerar por 20 dias, ou até que as frutas fquem murchas. Nesse tempo, mexa diariamente;
- separe as frutas com auxílio de coador de pano e deixe descansar por dois a três meses.

Reverendo meus conhecimentos



A CBO é o documento oficial que informa todos os empregadores sobre os conhecimentos que cada profissional deve ter.

Estamos chegando à reta final dessa primeira etapa na construção da sua nova ocupação. Esse é um momento de balanço, de rever e reavaliar os conhecimentos que elencou na Unidade 3 do Caderno 1, e o quadro em que listou suas dificuldades e facilidades na hora de aprender as técnicas da confeitaria, no momento de aplicá-la.

Vamos voltar ao documento do Ministério do Trabalho e Emprego, a **CBO**, e, a partir da descrição das atividades do confeiteiro, verificar os aspectos que você aprendeu durante o curso e outros que precisará retomar em casa.

Atividade 1

eu, confeitiro

Leia as atividades listadas a seguir, refita e depois assinale com um X, indicando se você já sabe fazer bem essa etapa do seu trabalho ou se ainda é necessário rever o que aprendeu e praticar mais.

Atividade	Sei fazer bem	Preciso estudar ou aprender
Preparar massas		
Modelar massas		
Decorar doces		
Preparar coberturas		
Dar ponto em compotas		
Cobrir doces com glacê		
Dar o ponto nas massas, com farinha, até a homogeneização		

Postura profissional		
Atividade	Sei fazer bem	Preciso estudar ou aprender
Manter-se atualizado		
Cuidar da aparência pessoal		
Demonstrar criatividade		
Usar uniforme		
Estar asseado		

Agora que você refetiu sobre seus novos conhecimentos, está na hora de construir seu novo currículo no laboratório de informática.

De posse do modelo de currículo que analisou no Caderno do Trabalhador 1 – Conteúdos Gerais, vamos construir o seu.

1. Dados pessoais

Em um editor de texto, com auxílio da ferramenta “Inserir tabela”, você poderá deixar seu texto bem alinhado e com uma boa apresentação. Se quiser deixar as linhas da tabela invisíveis, basta selecionar toda a tabela e clicar no botão “Sem bordas”. Peça ajuda ao monitor.

Nome	
Endereço	
Telefone	
Email	

2. Escolaridade

Indique aqui seu grau de escolaridade.

3. Cursos de qualificação profissional

Curso de confeitiro

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, certificado por _____ (nome da instituição em que fez o curso).

4. Conhecimentos na área de confeitaria

Elaborar: biscoitos, bolos, doces, sorvetes etc.

5. Experiência profissional

Relacione a experiência profissional que já teve até hoje, dando destaque para a área à qual está se candidatando.

Atividade final



Até aqui você conheceu opções de trabalho e praticou uma série de técnicas. Vamos finalizar o curso com um projeto que consiste em oferecer um café da manhã ou café da tarde para um convidado de cada aluno. Esse projeto deve envolver toda a sala. Por isso, o diálogo com os colegas e o respeito na hora de ouvir a opinião de todos será muito importante.

Vamos por partes.

1. Em primeiro lugar, definam o cardápio a ser preparado. Lembrem-se de levar em consideração o que está acessível na região e na estação do ano.
2. Calculem o número de pessoas que comparecerão ao evento.
3. Depois, calculem as quantidades de ingredientes necessárias para realizar todas as receitas.
4. Definam o dia, o horário e o local; façam os convites.
5. Dividam as tarefas. O melhor é se organizarem em equipes, como estão acostumados, e cada equipe ficar responsável por uma parte da preparação. Tudo deve estar limpo e organizado para receber os convidados.

Animem a festa e coloquem uma música alegre e que faça sentido com a nova ocupação que acabaram de aprender. Uma sugestão é a música “Não é proibido”, de Marisa Monte, Dadi e Seu Jorge.

Referências bibliográficas

MASSIALOT, François. *Le cuisinier Royal et bourgeois, ou cuisinier moderne*. Estados Unidos: Elibron Classics, 2005.

SEBESS, Mariana. *Técnicas de confeitaria profissional*. 3. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2010.

Sites

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Normas Técnicas Especiais: Compota. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_compota.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Normas Técnicas Especiais. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78.pdf>. Acesso em: 14 maio 2012.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portarias. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/379_99.htm>. Acesso em: 14 maio 2012.

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra. Laranja cristalizada. Disponível em: <http://www.esac.pt/noronha/pga/0708/trabalhos/LAranjascristalizadas_PGA_07_08.pdf>. Acesso em: 23 maio 2012.

Revista Eletrônica do Departamento de Química da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.qmc.ufsc.br/quimica/pages/especiais/revista_especiais_sorvete.html>. Acesso em: 14 maio 2012.

