

TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA

CONFEITARIA E PANIFICAÇÃO

Prof.
UELCIMAR CERQUEIRA



MASSAS BÁSICAS DE CONFEITARIA

- **MASSA FOLHADA E SEMI-FOLHADA**
- **MASSA BRISÉE**
- **MASSA SUCRÉE**
- **MASSA DE PÃO DE LÓ**
- **MASSA AERADA**
- **MASSA CHOUX**



CATEGORIA DE INGREDIENTES

- **Fortalecedores**
- **Redutores**
- **Adoçantes ou liquidantes**
- **Fermentos químicos e orgânicos;**
- **Engrossantes**
- **Aromatizantes**
- **Corantes**
- **Espessantes**



FORTALECEDORES

- **Função**

Oferecem estabilidade e estrutura ao produto final; a massa não desmonta ao sair do forno.

- **Tipos**

Farinhas – farinha de trigo para confeitaria ou farinha leve, farinha de trigo duro para padaria.

Ovos



REDUTORES

○ Função

Oferecem maciez e umidade as preparações. Existem diversos tipos de gorduras e sua presença é fundamental na dieta saudável. Na culinária são responsáveis pela textura e consistência dos alimentos. Podem ser sólidas em temperatura ambiente, como a manteiga, a gordura vegetal hidrogenada, a gordura de coco e a banha. Ou podem ser líquidas quando em temperatura ambiente, como os óleos de origem vegetal ou animal.

Tipos de Gorduras:

- Margarina; Manteiga
- Óleos vegetais
- Gordura Hidrogenada
- Creme de leite; Leite
- Gema de Ovo; Queijos macios



ADOÇANTES OU LIQUIFICANTES

- **Função**

Além de adoçar e aromatizar, fornecem umidade, maciez, cor e longevidade às preparações.

- **Tipos**

- Açúcares
- Xaropes
- Mel
- Melaços



OS AÇÚCARES

- Açúcar refinado
- Açúcar cristal
- Açúcar fino
- Açúcar de confeitiro ou impalpável
- Açúcar mascavo
- Açúcar damerara
- Açúcar invertido
- Melaço
- Glicose
- Karo (glicose de milho)
- Mel
- Frutose
- Maple Syrup
- Edulcorantes (sacarina, aspartame, esteviosídeos, etc.)
- Isomalte



FERMENTOS

- **Função**

Fornece a textura desejada as preparações.

- **Tipos de Fermento**

- Químico
- Biológico
- Físico



ENGROSSANTES

○ Função

Funcionam como espessantes nas preparações.

○ Tipos

- Gelatina
- Ovos
- Amidos como araruta, de milho, etc.



AROMATIZANTES

▣ **Função**

Oferecem aroma, sabor e cor às preparações.

▣ **Tipos**

- **Baunilha**
- **Extratos**
- **Especiarias, ervas e sementes**
- **Frutas oleaginosas.**
- **Chocolate**
- **Essências, extratos**
- **Bebidas alcoólicas**



CORANTES

- **Função**
Agregar cor

- **Tipos**

Podem ser naturais ou artificiais. Os mais comuns são vermelho, amarelo, verde e azul. São vendidos em forma líquida, gel e pó. Um corante muito utilizado na pâtisserie é o caramelo de açúcar.



ESPESSANTES



Gelatina: é uma proteína de origem animal.

Agar-agar: é um geleificante de origem vegetal, extraído de algas.

Pectina: é um tipo de carboidrato extraído de cascas, sementes e polpa de algumas frutas.



EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS DE CONFEITARIA



MASSAS QUEBRADIÇAS

- Ausência de elasticidade
- Podem ser classificadas em três categorias,
- Pesada – Sablée
- Média – Brisée
- Leve – Sucrée
- TÉCNICAS.:
- *Sablage*: farinha + manteiga gelada = as partículas de farinha coberta pelas gorduras originando a impermeabilização das mesmas.
- *Crémage*: manteiga pomada + açúcar + líquido = Emulsão entre os líquidos, o açúcar e manteiga. Como a farinha entra no final, o glúten não chegará a se hidratar para dar elasticidade à massa.

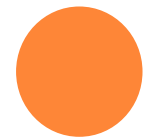
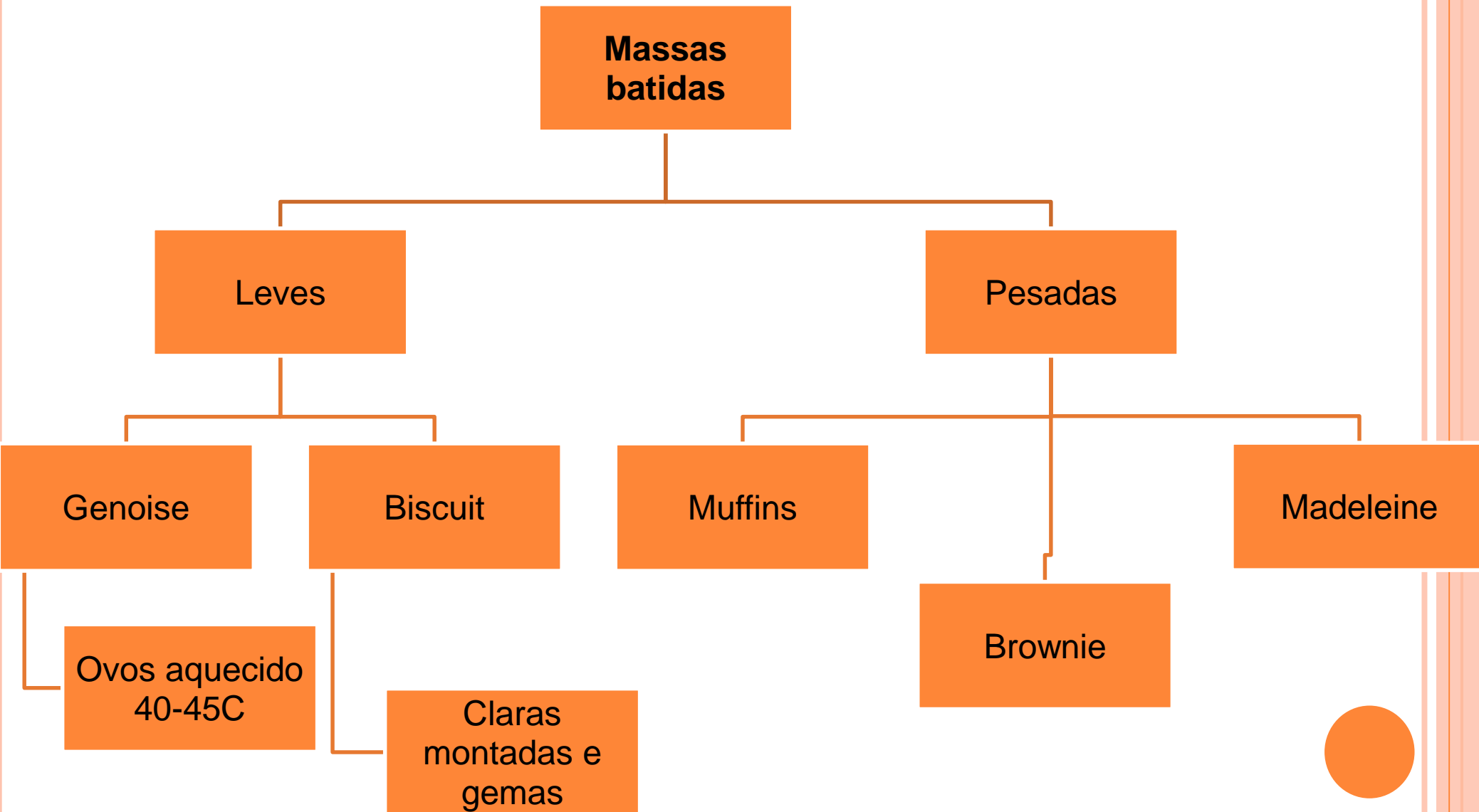


MASSAS AIRADAS

- A mistura destas massas está caracterizada pela **textura arejada** que lhes confere a forma de bater, **aumentando** ao máximo o **volume** das preparações.
- São classificadas como **leves e pesadas**.
- **Massas leves**: ovos batidos (inteiros ou separados em claras e gemas) com açúcar. São as massas mais **esponjosas e arejadas** devido a um batimento enérgico e prolongado que transforma os ingredientes em **espuma**.
- **Pesadas**: mesmo sendo arejadas, são **mais compactas** do que as anteriores. O conteúdo da **gordura** é importante. O batido não é prolongado e a textura alveolada é mais fechada.



ORGANOGRAMA M.A.



MERENGUES

- Os merengues são preparações leves e arejadas feitas a base de **claras** de ovo e **açúcar**.
- Durante a aeração, cada volta fecha de bolhas de ar dentro da albúmina das claras.
- O açúcar ajuda a dar resistência na rede de bolhas.
- A adição do açúcar não deve ser inicial e deve ocorrer aos poucos.
- Ácido cítrico e cremor tártaro ajuda na estabilidade e não no volume.



MERENGUES

FRANCÊS	SUIÇO	ITALIANO
Cru	Banho-maria (45C)	Calda açúcar (117C-125C)
Muito instável	Semi Estável	Estável
Preparações onde é assado	Mousses, enfeite de bolos e tortas	Decorações
	<i>Adição de limão, vinagre ou ácido acético</i>	<i>Adição de limão, vinagre ou ácido acético</i>

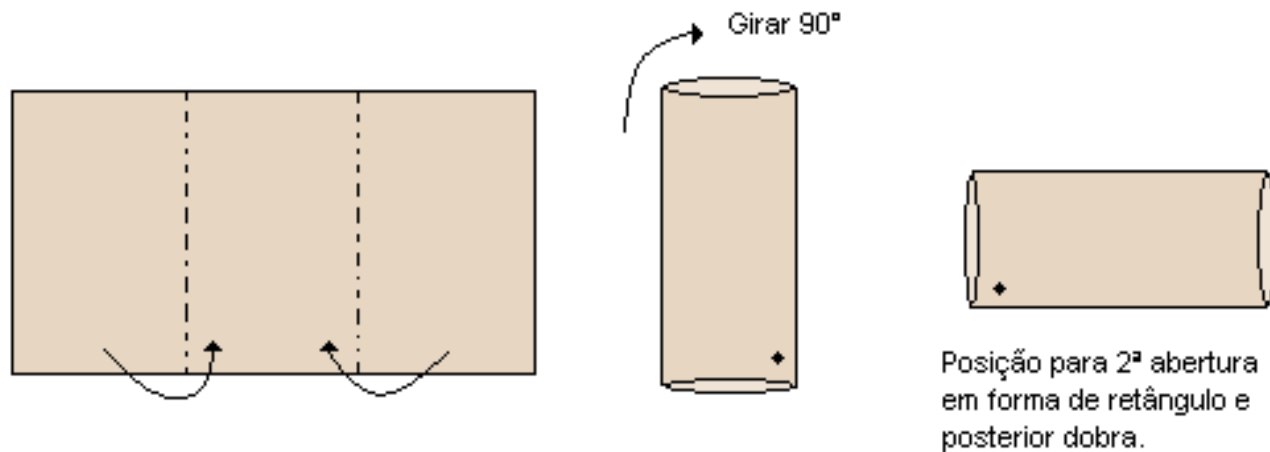
MASSA LAMINADA

- **Camadas de uma massa base (farinha, manteiga e água), separadas por camadas de gordura.**
- **TIPOS:**
- **Massa básica, francesa ou direta:** A massa envolve a gordura.
- **Massa inversa ou invertida:** A gordura envolve a massa
-

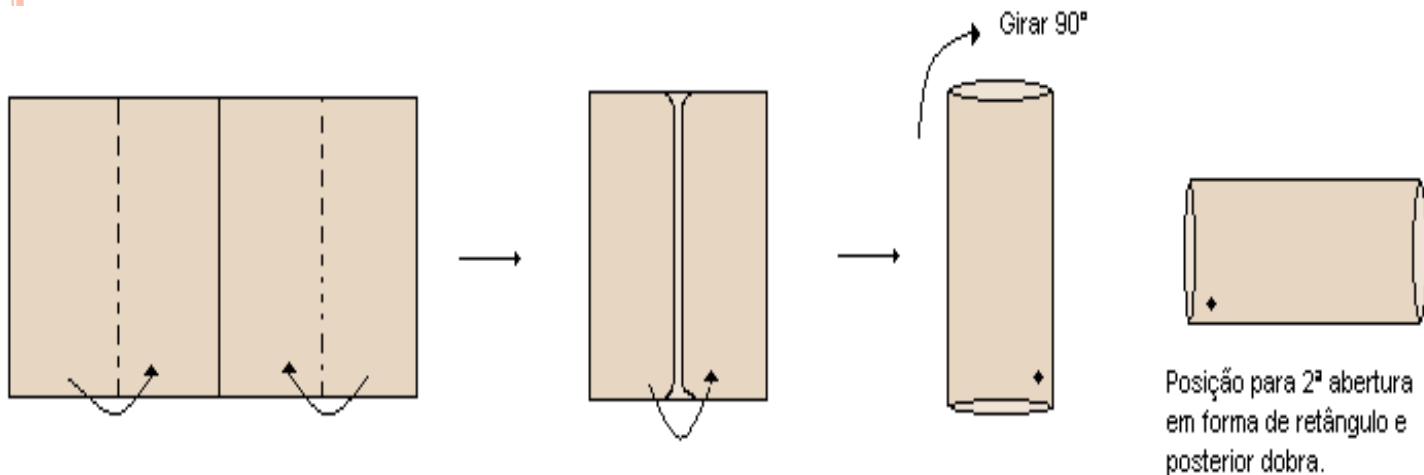


DOBRAS DA MASSA FOLHADA

DOBRA SIMPLES



DOBRA DUPLA



DOBRAS DA MASSA FOLHADA

DOBRA SIMPLES

1º volta: 03
2º volta :09
3º volta: 27
4º volta: 81
5º volta: 243
6º volta: 729
7º volta:1458 (ultima
volta apenas dobra
ao meio).

DOBRA DUPLA

1º volta: 04
2º volta :16
3º volta: 64
4º volta: 256
5º volta: 1024 –
Laminas.



PÂTE A CHOUX

- **Massa choux ou pâte à choux foi criada no século XVI pelo confeitoiro da corte de Catarina de Médici, é base para o preparo de éclairs (popularmente conhecido com bomba de chocolate), bolachas Samantha, carolinas, profiteroles, torta Saint Honoré, beignets, croquembouches, churros, paris-brest.**
- **Composta de uma mistura de água, manteiga e farinha, que é cozida e acrescida de ovos ainda morna, a massa choux quando assada ganha uma crosta fina, um interior oco e uma aparência de inflada (o alto teor de umidade da massa evapora no cozimento, e esse vapor é responsável pelo crescimento da massa e pelo oco característico).**
- **A substituição da água por leite diminui a crocancia e aumenta a maciez**

CREMES

	Anglaise	Brulée	Caramel	Patissier	Bavaroise
Base	Leite ou creme de leite	Creme de leite	Leite	Leite	Leite
Espessante	Gema	Gema	Ovo ou ovo + gema	Ovo ou gema + amido	Ovo + gelatina
Cocção	Chama do fogão	Banho-maria	Banho-maria	Chama do fogão	Chama de fogão
Finalização		Carameli zacao	Calda de caramelo		Creme batido

CALDAS

- As caldas são misturas de água e açúcares em proporções variáveis.

PONTO DE FIO LEVE OU CALDA RALA	101C
PONTO DE FIO FORTE	103C
PONTO DE CABELO	106C
PONTO DE PÉROLA OU GOTA	108C
PONTO DE BALA MOLE	110C
PONTO DE VOAR	112C
PONTO ASSOPRADO	115C
PONTO DE PASTA OU ESPELHO	117C
PONTO DE BALA DURA	125C
PONTO DE CAMELO	145C



FIO FINO OU LEVE

O PONTO DE AÇÚCAR FIO FINO É USADO PARA PREPARAR MARSHMALLOW, XAROPES, PAPO DE ANJO E FIOS DE OVOS



PONTO FIO FORTE

GELÉIAS E DOCES EM PASTA



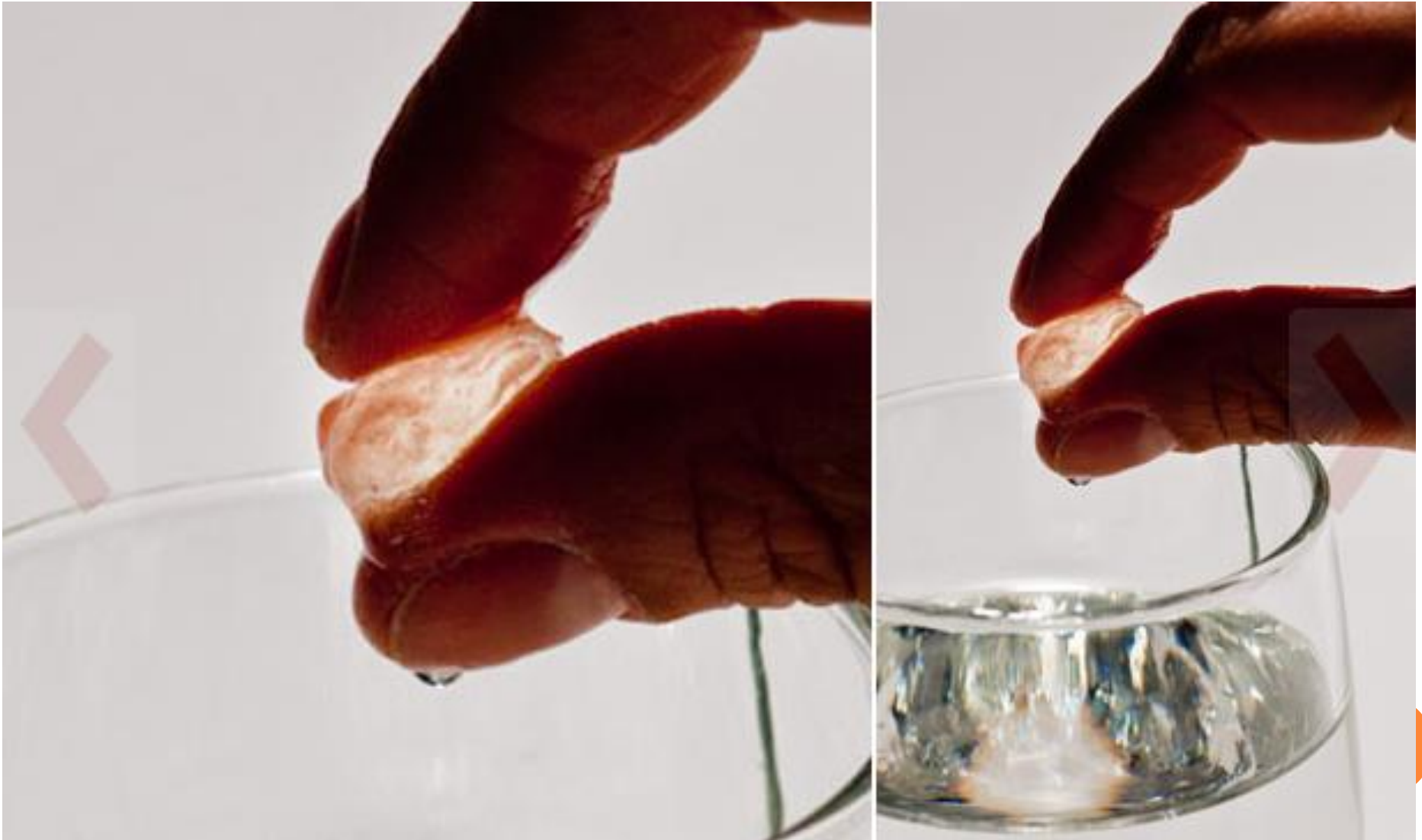
PONTO FIO FORTE

GELÉIAS E DOCES EM PASTA



PONTO BALA MOLE

BASE PARA PREPARAR BALAS



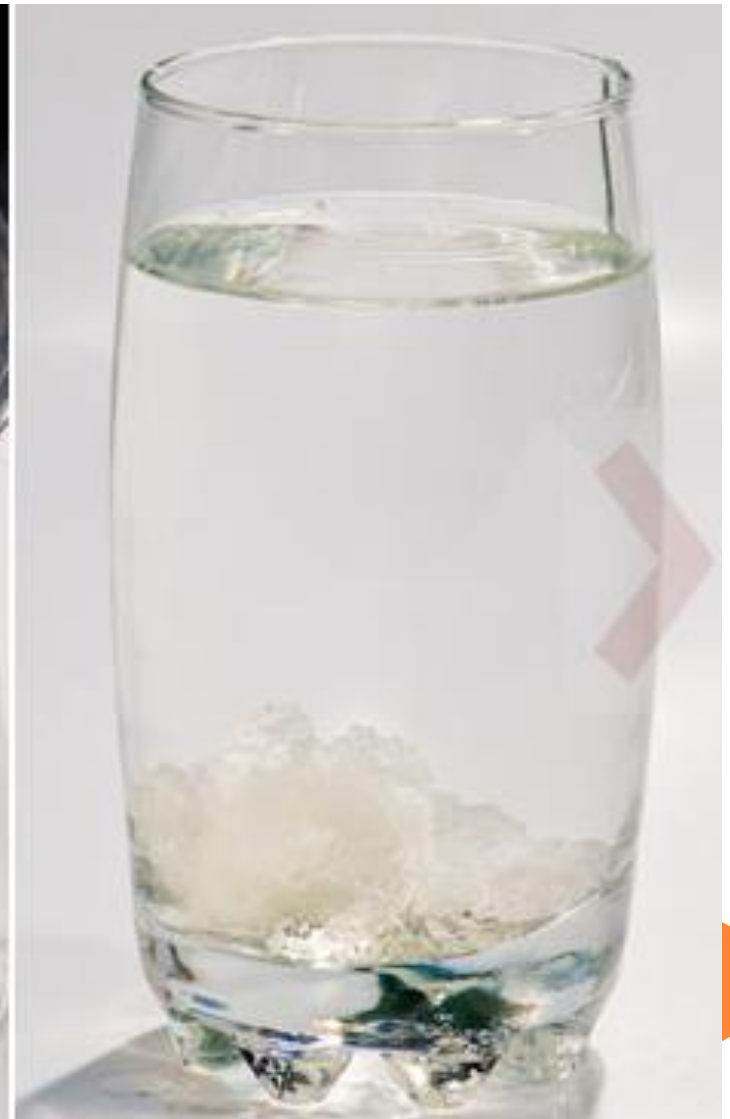
PONTO BALA DURA

BALAS DE COCO



PONTO VIDRADO

BANHAR DOCES E MACA DO AMOR



PONTO CARAMELO

BALAS DE CARAMELO, PIPOCA CARAMELIZADA,

FORRAR FORMAS DE PUDIM



O açúcar comum, conhecido como sacarose, é composto de moléculas de glicose e frutose. Se aquecermos o açúcar na presença de água ocorrerá a reação química chamada hidrólise.

O procedimento provoca a quebra da sacarose em dois açúcares que formam a sua molécula: glicose e frutose. Quando esta reação ocorre com a adição de um ácido, surge uma espécie de xarope que foi batizado de açúcar invertido.

O termo "invertido" decorre de uma característica física da sacarose: ela inverte o plano da luz polarizada quando submetida à análise no aparelho polarímetro (aparelho óptico).



As farinhas são usadas na Pâtisserie de forma geral como base de massas e espessantes de cremes. Como o açúcar, as farinhas possuem diferentes granulações e seu uso difere de um tipo para outro. Em relação à farinha de trigo, existem basicamente quatro tipos:

- Farinha comum: mais grossa, feita da parte externa do endosperma do grão do trigo.
- Farinha especial: mais fina e clara, feita da parte central do endosperma.
- Farinha integral: grãos triturados completamente.
- Farinha com fermento: acrescida de fermento químico.

Além da farinha de trigo, existem também a fécula de batata, a farinha de mandioca (em diversas granulações), a farinha de milho, de centeio, de aveia, de fubá e outras. O amido de milho tem destaque no uso como espessante, além de dar leveza em algumas produções quando adicionado à farinha de trigo.



A farinha e o ovo contêm proteínas que lhes dão o poder de “construção”, de formar a “estrutura” da preparação. Além disso, a farinha tem amido. Os amidos têm a capacidade de captar umidade, inchando em contato com um líquido. Quando em contato com calor, incham mais ainda, capturando vapor.

Conforme o calor continua, os amidos vão transformando em uma estrutura cada vez mais estável. Essa transformação afeta sua textura e ele vai endurecendo. A proteína, em presença do calor, coagula-se, endurecendo e proporcionando uma base estrutural para as preparações



A gordura envolve as partículas de farinha e de outros ingredientes presentes na mistura quebrando os filamentos longos de glúten, reduzindo-os a pequenas unidades, – daí ser chamada de redutor. A gordura também ajuda a reter umidade no produto final, pois cerca as partículas de líquido que se formam no interior das preparações não deixando escapar.



é um açúcar modificado, produzido a partir de beterraba, obtido através de processos químicos. É um açúcar com propriedades diferentes do açúcar normal – sacarose; tem um índice calórico menor, pois só parte é degradado pelo organismo e é menos higroscópico (absorve pouca água), sendo que a sensação na boca é de um açúcar menos doce.

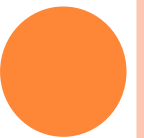
Assim a vantagem do uso deste açúcar que derrete a 180°C, pouco higroscópico é de poder ser trabalhado, produzindo caramelos mais estáveis, mais duros e incolores (podendo no entanto ser corados com corantes próprios para açúcar). Desta forma é possível produzir através de várias técnicas desde "corais", "meteoritos" com recheios líquidos (nas fotos de azeite e Nutella), ou autênticas peças de joalheria!



Maple Syrop – é um xarope proveniente da seiva da planta maple, conhecida no Brasil como bordo. Lembra um melado, calda doce com cor de caramelo. Produzido na parte leste da América do Norte durante os meses de março e abril, deve ser congelado à noite e descongelado durante o dia. É muito utilizado pelos norte-americanos e canadenses em panquecas, waffles e outras sobremesas em geral.



CHOCOLATE



Olmeecas – 1.200 a.C.



MAIAS
MOEDA DE TROCA
PRIMEIRA VERSÃO DO CHOCOLATE (BEBIDA
FERMENTADA).



ASTECAS

- 1.300 d.C.

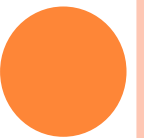


- Quetzalcoatl
- Deus do Ar



- Quetzal

SEC. XVI – MONTEZUMA II



1519 HERNÁN CORTÈS



SÉCULO XVII COQUELUCHE NA ESPANHA



1615: ANA DA ÁUSTRIA E LUÍS XIII



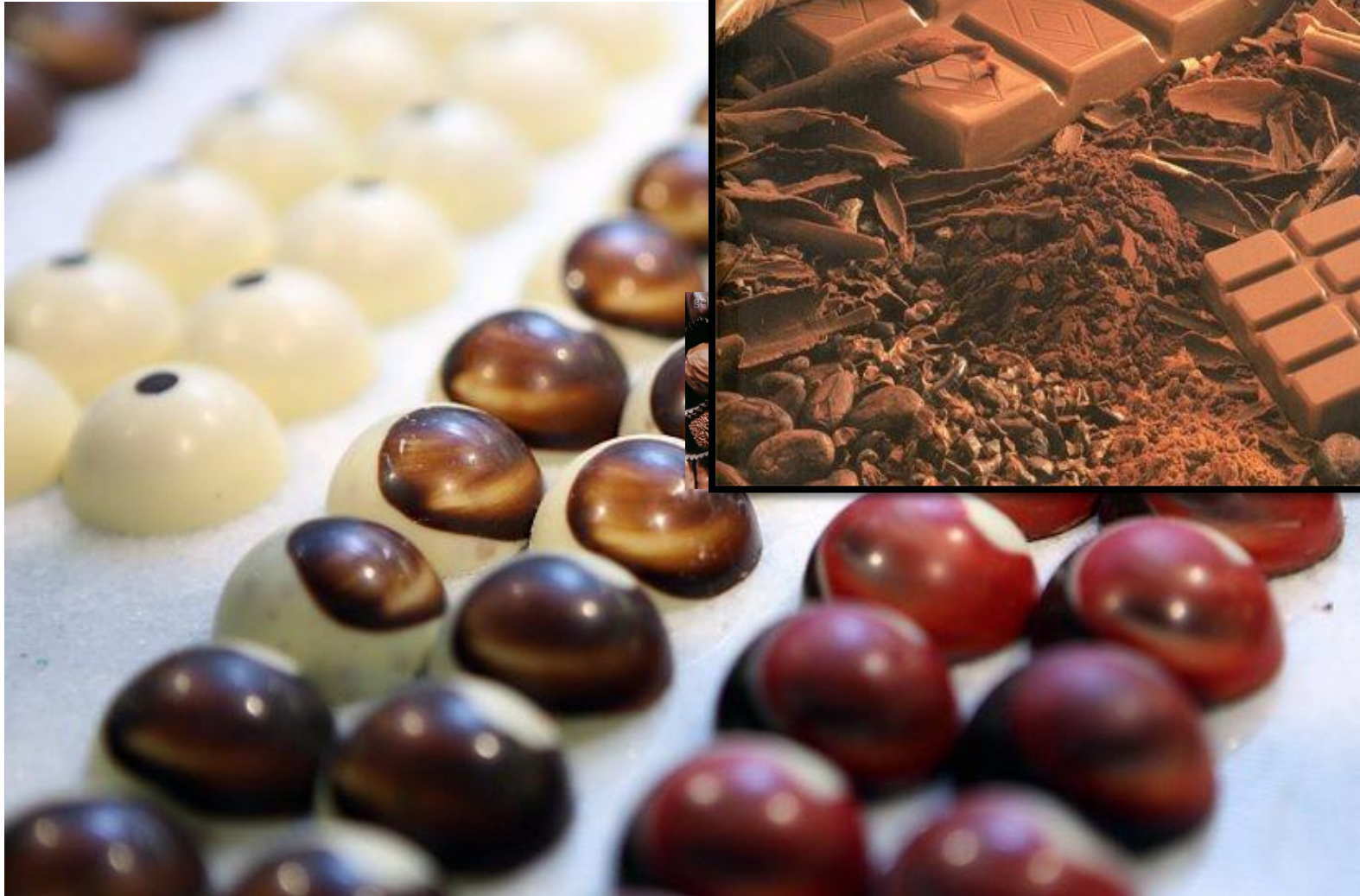
Em meados do século XVII a bebida de cacau ganhou crescente popularidade em França, muito devido ao facto da esposa do rei Luiz XIII, a rainha Anne, ter declarado essa bebida como sendo “a bebida da corte francesa”.

AS EVOLUÇÕES DO SÉCULO XIX

- 1826 –Coenraad Johannes Van Houten (Holanda)
 - Chocolate sem gordura
 - 1847 – 1º chocolate em tabletes
- Daniel Peter – 1875 (Suíça)
- Rodolphe Lindt – 1879 (Suíça)



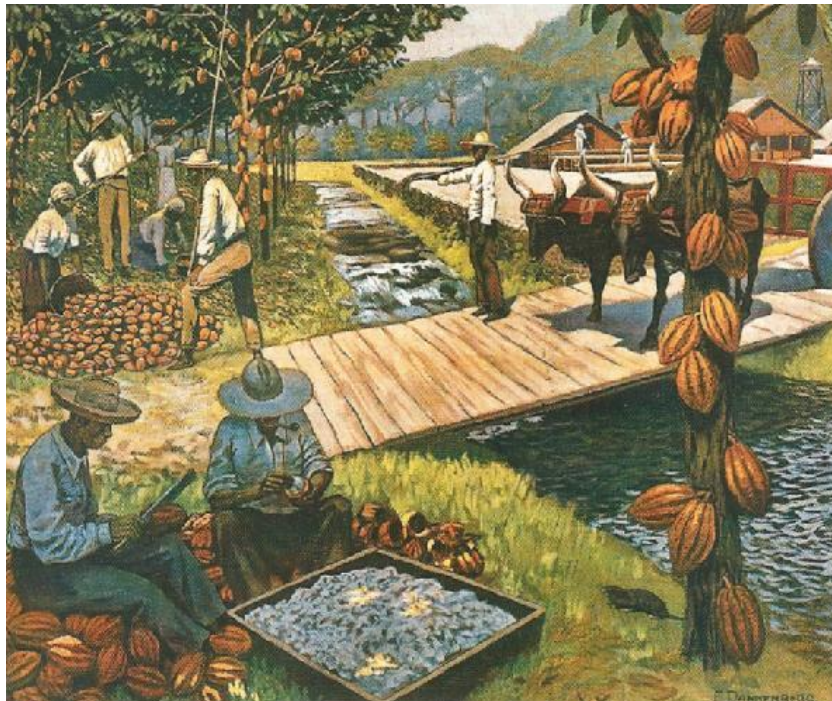
1901





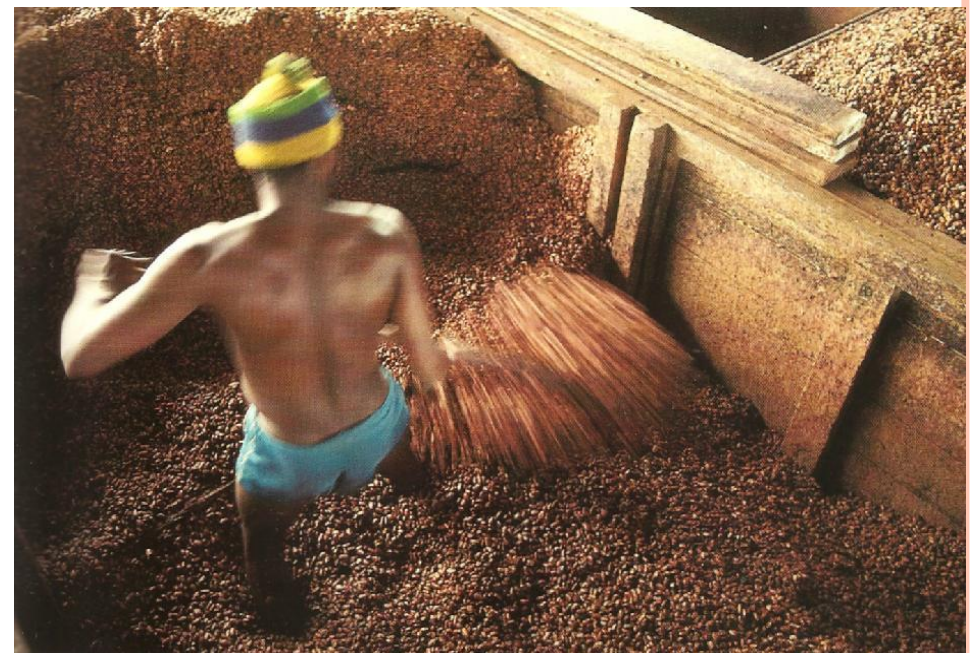
FABRICAÇÃO

- ▣ Colheita
- ▣ Retirada das sementes
- ▣ Fermentação
 - *4 a 7 dias*



FABRICAÇÃO

- ▣ Secagem
 - *15 dias*
- ▣ Limpar, torrar e descascar
- ▣ Trituração
- ▣ Prensagem
- ▣ Conchagem
 - *12 a 48 horas*
 - *Estabilizar*
 - *Evaporar*
 - *Proteínas X açúcares*
- ▣ Temperagem
- ▣ Moldagem



OS CHOCOLATES

Chocolate amargo: feito com os grãos de cacau torrados sem adição de leite. existem as variações extra amargo (75 a 85% de cacau), amargo (50 a 75%) e meio amargo (35 a 50%).

Chocolate ao leite: (no Brasil) ou **chocolate de leite** (em Portugal): leva na sua confecção leite em pó ou leite condensado. Neste tipo os teores de cacau estão entre 30 e 40%.

Chocolate branco: feito com manteiga de cacau, leite, açúcar e lecitina. Foi criado apenas no século XX. É o mais doce e de textura bem cremosa.¹

Couverture: termo em francês que define o chocolate rico em manteiga de cacau, utilizados pelos profissionais chocolateiros.

Diet: composto por massa e manteiga de cacau, leite em pó, sorbitol e sacarina (usados em substituição do açúcar) e vanilina.

Hidrogenado: a manteiga de cacau é substituída por óleo vegetal hidrogenado

Fracionado: De brilho acentuado, dispensa a temperagem. É feito com a gordura vegetal de palma.



CLASSIFICAÇÃO DE CHOCOLATES FINOS

- Instituto Nacional de Apelação de Origem – INAO
 - *Chocolates de origem (especie)*
 - *Chocolates de “crus” (região)*
 - *Grand cru ou premier cru (superioridade)*
 - *Terroir*



DEGUSTAÇÃO

- **Aspecto**
 - **Cor, brilho**
- **Quebra**
 - **Certeira, fácil**
- **Aromas**
 - **Floral, frutado**
- **Textura**
 - **Fusão, granuloso, liso**
- **Sabor**
 - **Acido, amargo, adocicado**
- **Permanência**
 - **Curto, longo**

