



DERIVADOS DE CACAU

Ministério da Agricultura e Pecuária - 2024

Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA
Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira – Ceplac

DERIVADOS DE CACAU

Missão do Mapa: Promover o
desenvolvimento sustentável das
cadeias produtivas agropecuárias, em
benefício da sociedade brasileira

Brasília
MAPA
2024

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2024

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura e Pecuária

Secretaria de Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacau-eira

Enderereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D – 7º andar, Sala 750

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-3720/3779

e-mail: ceplac.diretora@agro.gov.br

Coordenação Editorial – Assessoria Especial de Comunicação Social

Equipe técnica:

Coordenador de Publicidade João Huguenin - AECS/Mapa

Diagramação, Marllon Lacerda de Alencar - AECS/Mapa

Coordenação: Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nacional de Agricultura (BINAGRI)

Brasil. Ministério da Agricultura e Pecuária.

Derivados do cacau / Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Inovação Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacau-eira – Brasília, DF : MAPA/SDI/CEPLAC, 2024.

62 p. il. color.

ISBN 978-85-7991-227-6

1. Cacau. 2. Cacaicultura. 3. Derivados do Cacau. 4. Fabricação. 4. Receitas. 5. Chocolate. I. Secretaria de Inovação Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo. II. Título

AGRIS 2120

Bibliotecária: Layla Alexandrina Barboza dos Santos - CRB1 - 3447

ÍNDICE

6	INTRODUÇÃO
8	APRESENTAÇÃO
9	O AUTOR
10	CAPÍTULO I
12	A IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS DE ACORDO COM A ANVISA
14	CAPÍTULO II
17	CAPÍTULO III
17	RECEITAS COM PRODUTOS DERIVADOS DO CACAU
18	Doce de cibira de cacau natural
19	Doce de cibira de cacau com abacaxi
20	Doce do endocarpo do cacau natural
21	Doce do endocarpo do cacau com abacaxi
22	Geleia de mel de cacau natural
23	Geleia de mel de cacau e abacaxi
24	Geleia de mel de cacau e maracujá
25	Nibs de cacau natural
26	Chocolate amargo em pó
27	Achocolatado em pó
28	Barra de cacau ao leite
29	Barra de cacau ao leite com coco
30	Barra de cacau com água e gengibre
31	Barra de cacau com leite de banana
32	Creme de cacau
33	Amêndoas de cacau caramelizadas
34	Amêndoas drageadas
35	Nibs caramelizado
36	Nibs temperado
37	Brigadeiro
38	Doce de leite caseiro com nibs
39	Palha italiana
40	Licor de mel de cacau
41	Licor de chocolate cremoso
42	Chocolate caseiro 50% ao leite
43	CAPÍTULO IV
43	PROCESSO PARA FABRICAÇÃO DE CHOCOLATE ARTESANAL
50	CAPÍTULO V
50	FAZENDO CHOCOLATE A PARTIR DAS NIBS DE CACAU
58	CAPÍTULO VI
58	COMO CALCULAR AS FORMULAÇÕES PARA O CHOCOLATE
59	CAPÍTULO VII
59	MARCAS DE DERIVADOS E CHOCOLATES
60	CONSIDERAÇÕES FINAIS
61	REFERÊNCIAS CONSULTADAS



INTRODUÇÃO

Amigo cacaueiro, você sabia que as amêndoas correspondem a cerca de 10% do peso do fruto do cacau e que, em geral, apenas essa pequena porção do fruto é comercialmente aproveitada?

Porém, existe uma enormidade de possibilidades para agregar valor e aumentar a renda da sua propriedade, aproveitando de maneira inteligente todo o potencial existente com essa cultura adorável e não apenas com a comercialização das amêndoas destinadas ao mercado de commodity. Se isso for levado em consideração você verá que está deixando de faturar mais por não fazer uso da verticalização da sua produção.

Neste sentido, pensando em auxiliá-lo, resolvi escrever este livro de maneira que você adeque sua realidade financeira às práticas aqui mencionadas.

Você irá conhecer inúmeras possibilidades de auferir renda extra utilizando essas informações ou parte delas no que tange ao aproveitamento dos diversos produtos derivados do cacau.

Ficará sabendo, também, as formas propostas em cada receita apresentada, dando-lhe a dimensão das grandes possibilidades de coroar com êxito todo esforço que você desenvolve no dia a dia na sua propriedade.



Sabendo dos esforços que você cacaueiro vem fazendo para superar os gargalos impostos pela atividade, ampliando o uso de tecnologias para aumentar a produção, como o uso de materiais genéticos melhorados, em grande parte desenvolvidos pela CEPLAC, com alta capacidade de produtividade, precocidade e tolerância às doenças, que historicamente foram gargalos para o desenvolvimento da cacaueiro nacional; bem como o uso de ferramentas gerenciais modernas e práticas de manejo mais adequadas.

Venho por essa obra, mostrar que assim como a cacaueiro tem vencido os desafios e criando novas oportunidades, mesmo em face de algumas vicissitudes; seja qual for a dificuldade que a sua empresa rural esteja enfrentando, você também pode, adequar as práticas aqui escritas, de maneira que prossiga com mais sucesso por esse caminho que engloba a situação atual, que é o crescente despertar consciente do uso de alimentos saudáveis, e que você também possa vir a produzir.

Proveitosa leitura!
Alvaro Cândido da Silva
Autor

APRESENTAÇÃO

A Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - Ceplac vem, ao longo dos seus 66 anos, desenvolvendo e difundindo tecnologias, produtos, processos e serviços em prol do desenvolvimento sustentável da cacaicultura brasileira.

Neste contexto, o livro “Derivados do Cacau” tem o propósito de levar ao cacaueiro conhecimentos e informações técnicas para o melhor aproveitamento do fruto, considerado o “alimento dos deuses”, refletindo em geração de renda extra aos produtores.

A escolha do tema foi baseada na constatação da necessidade de aumentar a eficiência e reduzir o desperdício nas lavouras de cacau, conceito importante da economia circular; somada ao desejo do consumidor por produtos com baixo impacto ambiental.

Este livro traz, além de aspectos importantes do beneficiamento das amêndoas de cacau para a produção de chocolate, o manuseio de derivados com receitas deliciosas que trazem o melhor do fruto “cacau” do campo para a mesa do consumidor.

O livro retrata, também, casos de sucesso com marcas de chocolate que surgiram a partir da realização do curso “Aproveitamento dos Derivados de Cacau” da CEPLAC, ministrado pelo autor em diversos municípios nos estados do Espírito Santo e Bahia, o qual buscava despertar no produtor o interesse no máximo aproveitamento do cacau.

Como diretora da instituição me sinto honrada em apresentar essa obra!

Lucimara Chiari
Diretora da Ceplac



O AUTOR

Alvaro Cândido da Silva nasceu em 1961 na Bahia. Casado com Silvana, com quem tem dois filhos, Suelen e Alisson, três netas, Marília, Olívia e Catarina. Sua formação profissional teve início no ano de 1982 no Instituto Adventista Agro Industrial no curso Técnico em Agricultura.

Iniciou sua carreira na Ceplac/Mapa, no ano de 1983 como extensionista, no município de Cacoal-RO. São quarenta anos de experiência, atuando no fomento de tecnologias sobre a lavoura cacaueira, com foco na agricultura familiar.

Respondeu pelo Centro de Desenvolvimento do Cacau do Espírito Santo no período de 2020 a 2023, na cidade de Linhares, tem se dedicado especialmente a disseminar maiores informações, através de cursos presenciais e consultorias nos estados do Espírito Santo e Bahia, sobre DERIVADOS DE CACAU.

Parte de sua realização profissional está no fato de que muitas famílias têm se beneficiado do conhecimento adquirido em seus cursos e melhorado sua renda familiar e qualidade de vida.

CAPÍTULO I

BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

São controles de procedimentos reconhecidos internacionalmente como essenciais para garantir a segurança e qualidade dos alimentos para consumo.

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS – POP

São procedimentos descritos de forma objetiva, que estabelecem instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, manipulação, armazenamento e distribuição dos alimentos visando evitar a ocorrência de doenças, provocadas pelo consumo de alimentos contaminados.

AGENTES CONTAMINANTES DOS ALIMENTOS



Piso

- Retirar toda sujeira.
- Lavar o local com água e sabão.
- Enxaguar com água.
- Banhar com solução clorada para ambientes (Solução clorada: 1 litro de água + 1 colher de sopa de água sanitária 2,5% de cloro).
- Guardar os produtos de limpeza separados dos alimentos.



Animais

- Não permitir a entrada e permanência de animais na cozinha e em área de armazenamento de alimentos.
- Remover o lixo – lixo atrai insetos, roedores, e outros animais indesejáveis.



Manipuladores de Alimentos

- Lavar as mãos antes de manipular os alimentos.
- Asseio pessoal.
- Roupas limpas.
- Usar luvas, avental, toca e máscara bucal.
- Adornos (devem ser evitados).



Utensílios

- Lavagem dos utensílios usando solução sanitizante para retirar toda espécie de sujeira possível.
- Cuidado com a esponja – pode ser fonte de contaminação, principalmente aquelas que permanecem constantemente molhadas.
- Lavagem do escorredor onde colocamos os utensílios.
- Pano de prato – não utilizar o mesmo para várias funções na cozinha, como enxugar suor, colocar no ombro, limpar as mãos, etc.



Alimentos

- Lavagem em água corrente.
- Colocar em solução de água clorada de 15 a 30 minutos.
- Enxaguar em água corrente ou imergir por 2 minutos.

A IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS DE ACORDO COM A ANVISA

A higienização das mãos é a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à maior abrangência deste procedimento. O termo engloba a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos.

Por que fazer?

As mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos, pois a pele é um possível reservatório de diversos microrganismos, que podem se transferir de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele), ou indireto, através do contato com objetos e superfícies contaminados. (por exemplo: celular).

Quando fazer?

Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com qualquer tipo de fluido corporal.

- Ao iniciar o turno de trabalho.
- Após ir ao banheiro.
- Depois de assoar o nariz.
- Antes e depois das refeições.
- Antes do preparo dos alimentos.
- Antes do preparo e manipulação de medicamentos.

Como Higienizar as Mão?

Siga corretamente estes doze passos para lavar bem as mãos:

- 1 – Molhe as mãos e os antebraços;
- 2 – Aplique o sabonete líquido nas mãos;
- 3 – Esfregue a palma das mãos;
- 4 – Esfregue as costas das mãos e os antebraços;
- 5 – Esfregue entre os dedos;
- 6 – Esfregue os polegares em movimento circular;
- 7 – Depois esfregue as unhas e pontas dos dedos;
- 8 – Esfregue as costas dos dedos (articulações) na palma das mãos;
- 9 – Lave também os punhos em movimentos circulares;
- 10 – Enxague as mãos e antebraços com bastante água;
- 11 – Seque as mãos com papel toalha (duas folhas são suficientes); e
- 12 – Aplique álcool gel desinfetante nas mãos e pronto!

Legislação

LEGISLAÇÃO FEDERAL/ANVISA – através do regulamento da resolução da diretoria colegiada –RDC nº 216/2004.



CAPÍTULO II

FASES PARA O PROCESSAMENTO NA FABRICAÇÃO ARTESANAL DOS DERIVADOS DE CACAU

O processo de fabricação dos produtos segue algumas fases importantes para se obter a qualidade desejada. Após executar a colheita do cacau, é necessário transportar os frutos para local apropriado para que seja dada sequência no passo a passo.

Transporte e seleção dos frutos de cacau

Os frutos mais apropriados para serem utilizados são aqueles sadios, em fase de maturação inicial, em razão das boas condições das cibiras, endocarpos e sementes, com um volume maior de polpas, o que proporciona uma extração de mel mais volumosa.



Lavagem e sanitização dos frutos

O objetivo dessa fase é, eliminar possíveis agentes contaminantes presentes na casca do cacau, imergindo os frutos em tanque com água e hipoclorito de sódio. Esses contaminantes podem ser terra, folhas, resíduos de inseticidas, fertilizantes e microrganismos.



Quebra dos frutos

Os frutos utilizados no processo de aproveitamento dos derivados devem ser cortados longitudinalmente para facilitar a retirada do endocarpo e da cibira, usando-se um cutelo ou bôdoco, ferramenta sem corte (cego), com aproximadamente trinta centímetros de comprimento.



Extração das sementes

Usando luvas, o manipulador extrai as sementes da cibira (placenta), e acondiciona em balde de plástico ou alumínio fundido ou inox, totalmente higienizado e levado para a caixa prensa, para proceder a extração do mel de cacau. Em seguida o mel deverá ser colocado no freezer para conserva-lo em condições ideais. Quanto mais cedo consumir o mel de cacau, melhor será seu sabor.



Extração das cibiras

No mesmo momento que se extraí as sementes, a cibira deverá ser acondicionada em balde plástico, alumínio fundido ou inox e higienizado contendo água e ácido cítrico (evita oxidação).



Extração do endocarpo

O endocarpo é a camada interna do cacau que protege o fruto. Com uma colher faz-se a extração da massa branca no interior do fruto, que deverá ser acondicionada em balde plástico, alumínio fundido ou inox, totalmente higienizado, contendo água e ácido cítrico (evita oxidação).



Extração do mel de cacau

Para se obter um mel de boa qualidade, recomenda-se o uso de uma prensa mecânica a frio. As sementes são colocadas dentro para serem prensadas sem esmagá-las. Por ser altamente perecível, o mel obtido deverá ser acondicionado imediatamente após a extração e colocado em garrafas, ou em recipiente limpo, com tampa, depois levado para o freezer.



RECEITAS COM PRODUTOS DERIVADOS DO CACAU



DOCE DE CIBIRA DE CACAU NATURAL



INGREDIENTES



01 quilograma de cibira;
01 litro de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
01 litro de água mineral ou filtrada;
01 colher de chá de ácido cítrico ou um limão.

Obs: se desejar pode ser usado cravinhos e/ou canela em pau a gosto.

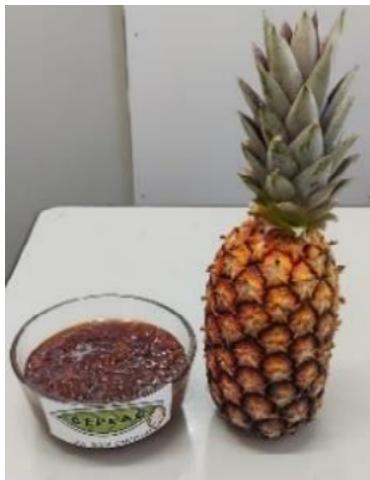
MODO DE FAZER



1. Selecione as cibiras durante a extração das sementes, de preferência de frutos sem a maturação plena (verdoengos para maduros);
2. Retire a parte mais fibrosa, aproximadamente 2cm, e descarte-a;
3. Coloque as cibiras picotadas em pedaços pequenos em um vasilhame com água e uma colher de chá de ácido cítrico, ou esprema um limão dentro da vasilha para não oxidar;
4. Coloque para ferver e, após a fervura, retire do fogo e faça a lavagem das cibiras em água fria e corrente, eliminando odores característico das mesmas;

5. Faça a calda usando açúcar, mel de cacau. Pode ser usado cravinhos e/ou canela em pau (se desejar);
6. Leve ao fogo, coloque as cibiras, mexendo periodicamente para não grudar na panela, deixando ferver até o ponto de calda e uma coloração avermelhada (caso aconteça evaporação do líquido antes do ponto ideal, acrescente mais água ou mel de cacau até finalizar);
7. Acondicione ainda morno em potes esterilizados de vidro ou plástico e feche hermeticamente.

DOCE DE CIBIRA DE CACAU COM ABACAXI



INGREDIENTES



01 quilograma de cibira;
01 litro de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
01 abacaxi médio;
01 litro de água mineral ou filtrada;
01 colher de chá de ácido cítrico ou um limão.

Obs: se desejar pode ser usado cravinhos e/ou canela em pau a gosto.

MODO DE FAZER



1. Selecione as cibiras durante a extração das sementes, de preferência de frutos sem a maturação plena (verdoengos para maduros);
2. Retire a parte mais fibrosa, aproximadamente 2cm, e descarte-a;
3. Coloque as cibiras picotadas em pedaços pequenos em um vasilhame com água e uma colher de chá de ácido cítrico, ou esprema um limão dentro da vasilha para não oxidar;
4. Coloque para ferver e, após a fervura, retire do fogo e faça a lavagem das cibiras em água fria e corrente, eliminando odores característico das mesmas;
5. Corte o abacaxi em pedaços pequenos;

6. Faça a calda usando açúcar, mel de cacau e o abacaxi cortado. Pode ser usado cravinhos e/ou canela em pau (se desejar);

7. Leve ao fogo, coloque as cibiras, mexendo periodicamente para não grudar na panela, deixando ferver até o ponto de calda e uma coloração avermelhada (caso aconteça evaporação do líquido antes do ponto ideal, acrescente mais água ou mel de cacau até finalizar);

8. Acondicione ainda morno em potes esterilizados de vidro ou plástico e feche hermeticamente.

DOCE DO ENDOCARPO DO CACAU NATURAL



INGREDIENTES



01 quilograma de endocarpo;
01 litro de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
01 litro de água mineral ou filtrada;
01 colher de chá de ácido cítrico ou um limão.

Obs: se desejar pode ser usado cravinhos e/ou canela em pau a gosto.

MODO DE FAZER



1. Retire o endocarpo dos frutos de cacau, após extrair as sementes e a cibira, com a ajuda de uma colher de sopa;
2. Coloque em um vasilhame com água e uma colher de chá de ácido cítrico ou esprema um limão para evitar a oxidação;
3. Coloque para ferver com água e, após a fervura retire do fogo e faça a lavagem dos mesmos em água fria;
4. Faça uma calda com açúcar e mel de cacau; Cravinhos e/ou canela pode ser adicionado a gosto;
5. Junte as raspas picotadas em pedaços pequenos do endocarpo à calda, levando a seguir ao fogo, mexendo periodicamente, deixando ferver até o ponto desejado, que é uma coloração avermelhada (caso aconteça evaporação do líquido antes do ponto ideal, acrescente mais água ou mel de cacau até finalizar);
6. Acondicione em potes esterilizados de vidro ou plásticos e feche hermeticamente.

DOCE DO ENDOCARPO DO CACAU COM ABACAXI



INGREDIENTES



01 quilograma de endocarpo;
01 litro de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
01 abacaxi médio;
01 litro de água mineral ou filtrada;
01 colher de chá de ácido cítrico ou um limão.

Obs: se desejar pode ser usado cravinhos e canela em pau a gosto.

MODO DE FAZER



1. Retire o endocarpo dos frutos de cacau, após extrair as sementes e a cibira, com a ajuda de uma colher de sopa;
2. Coloque em um vasilhame com água e uma colher de chá de ácido cítrico ou esprema um limão para evitar a oxidação;
3. Coloque para ferver com água e, após a fervura retire do fogo e faça lavagem da mesma em água fria e corrente;
4. Corte o abacaxi em pequenos pedaços.
5. Faça uma calda com açúcar, mel de cacau e o abacaxi picado. Se desejar pode acrescentar cravinhos e canela em pau;
6. Junte as raspas do endocarpo picotado em pequenos pedaços à calda, levando a seguir ao fogo, mexendo periodicamente para não grudar na panela, deixando ferver até o ponto desejado, que é uma coloração mais avermelhada (caso aconteça evaporação do líquido antes do ponto ideal, acrescente mais água ou mel de cacau até finalizar);
7. Acondicione em potes esterilizados de vidro ou plástico e feche hermeticamente.

GELEIA DE MEL DE CACAU NATURAL



INGREDIENTES



02 litros de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar.

MODO DE FAZER



1. Junte os ingredientes em uma panela de alumínio batido ou inox e incorpore-os bem;
- 2.eve ao fogo alto, mexendo a mistura periodicamente, até o ponto chamado de placa, que se identifica mergulhando a escumadeira na mistura em cozimento e levantando-a acima dos vapores que saem do vasilhame. Caso a geleia caia em forma de placa ou chegue a 106°C indica que está no ponto ideal (deve-se ter o cuidado durante a fervura para a espuma não subir e cair no fogão. Para isso, use a escumadeira para fazer movimentos de baixo para cima até a espuma baixar);
3. Após a chegada do ponto ideal, retire a panela do fogo e retire a espuma da geleia usando a escumadeira;
4. Coloque ainda quente em potes de vidro ou plástico resistente ao calor e retire o restante da espuma usando uma colher de chá;
5. Para acondicionar a geleia, usar vasilhames que não permitam a entrada de ar.

GELEIA DE MEL DE CACAU E ABACAXI



INGREDIENTES



02 litros de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
0,5 litro do suco de abacaxi.

MODO DE FAZER



1. Corte o abacaxi, bata no liquidificador e coe;
2. Adicione o açúcar, o suco de abacaxi e o mel, em uma panela e mexa para incorpora-los;
3. Leve ao fogo alto e mexa com pouca frequência;
4. Verifique o ponto periodicamente, levantando a mistura em cozimento, mergulhando a escumadeira na mistura, levantando-a acima dos vapores que saem do vasilhame até o ponto chamado de placa, ou chegue a 106°C, o que indica que está no ponto ideal (deve-se ter o cuidado durante a fervura para a espuma não subir e cair no fogão. Para isso, use a escumadeira para fazer movimentos de baixo para cima até a espuma baixar);
5. Após a chegada do ponto ideal, retire panela do fogo e em seguida, com a ajuda de uma escumadeira, retire a espuma da geleia;
6. Coloque ainda quente em potes de vidro ou plástico resistente ao calor e retire o restante da espuma usando uma colher de chá;
7. Para acondicionar a geleia, usar vasilhames que não permitam a entrada de ar.

GELEIA DE MEL DE CACAU E MARACUJÁ



INGREDIENTES



02 litros de mel de cacau;
01 quilograma de açúcar;
04 maracujás grandes.

MODO DE FAZER



1. Extraia o suco do maracujá, bata no liquidificador e coe;
2. Junte o suco de maracujá, o mel de cacau e o açúcar em uma panela de aço inoxidável ou alumínio batido;
3. Mexa a mistura para dissolver o açúcar, incorporando-o aos ingredientes;
4. Leve ao fogo alto e mexa com pouca frequência;
5. Verifique o ponto periodicamente, levantando a mistura em cozimento, mergulhando a escumadeira na mistura, levantando-a acima dos vapores que saem do vasilhame até o ponto chamado de placa, ou chegue a 106°C, o que indica que está no ponto ideal (deve-se ter o cuidado durante a fervura para a espuma não subir e cair no fogão. Para isso, use a escumadeira para fazer movimentos de baixo para cima até a espuma baixar);
6. Após a chegada do ponto ideal, retire a panela do fogo e em seguida, com a ajuda de uma escumadeira, retire a espuma da geleia;
7. Coloque ainda quente em potes de vidros ou plásticos e retire o restante da espuma usando uma colher de chá;
8. Para acondicionar a geleia, usar vasilhames que não permitam a entrada de ar.

NIBS DE CACAU NATURAL



INGREDIENTES



Amêndoas de cacau torradas.

MODO DE FAZER



1. Triture as amêndoas torradas em um descascador de café;
2. Use uma peneira grande para abanar as amêndoas trituradas para retirar as cascas, e para isso, utilize um ventilador para descartar as cascas das amêndoas trituradas ou use um recipiente para depositar as amêndoas trituradas e com o auxílio de um secador de cabelos, faça a separação das cascas das nibs, permanecendo no recipiente apenas as nibs;
3. Acondicione as nibs em sacos plásticos, de papel apropriado ou baldes plásticos com tampa.

CHOCOLATE AMARGO EM PÓ



INGREDIENTES



Nibs de cacau.

MODO DE FAZER



1. Use moedor para grãos ou liquidificador caseiro para moer as amêndoas;
2. O liquidificador deve ser sacudido para transformar a nibs em um pó fino, tendo o cuidado para não ficar sacudindo por muito tempo o liquidificador para evitar que a nibs se transforme em uma pasta;
3. Ao final, se desejar, passe o pó em uma peneira fina;
4. Acondicione em vasilhas de vidro, plástico com tampa ou saquinhos transparentes.

ACHOCOLATADO EM PÓ



INGREDIENTES



01 quilograma de nibs de cacau;
02 quilograma de açúcar;
02 litros de leite.

MODO DE FAZER



1. Coloque o leite quente no liquidificador com as nibs e bata por cerca de 5 a 10 minutos;
2. Coloque a mistura na panela de alumínio batido ou inox e mexa para incorpora-lo;
3. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
4. Leve a mistura ao fogo médio, mexendo sem parar até a massa soltar completamente do fundo da panela;
5. Apague o fogo e continue mexendo até ficar granulado;
6. Em seguida, bata a massa granulada sacudindo o liquidificador e depois passe em peneira fina até o ponto desejado;
7. Acondicione em potes de vidros, plásticos esterilizados e com tampa ou sacolas plásticas transparentes.

BARRA DE CACAU AO LEITE



INGREDIENTES



01 quilograma de nibs de cacau;
02 quilograma de açúcar;
02 litros de leite

MODO DE FAZER



1. Coloque o leite quente no liquidificador com a nibs e bata por cerca de 5 a 10 minutos;
2. Coloque a mistura em uma panela de alumínio batido ou inox e mexa para incorporar;
3. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
4. Leve a mistura ao fogo médio em panela de alumínio batido ou inox e mexa constantemente para evitar grudar no fundo da panela, até a massa se soltar completamente;
5. Apague o fogo e continue mexendo de 3 a 5 minutos.
6. Despeje a massa numa assadeira untada com manteiga. Deixe esfriar um pouco e corte em barras no tamanho desejado.
7. Acondicione em bandejas de isopor e feche com filme PVC transparente ou outro recipiente desejado.

BARRA DE CACAU AO LEITE COM COCO



INGREDIENTES



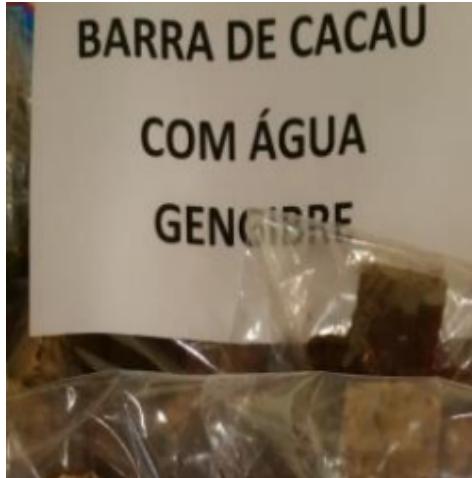
01 quilograma de nibs de cacau;
03 quilograma de açúcar;
02 litros de leite;
01 coco ralado.

MODO DE FAZER



1. Coloque o leite quente no liquidificador com as nibs e bata por cerca de 5 a 10 minutos;
2. Coloque a mistura na panela de alumínio batido ou inox e mexa para incorporar;
3. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
4. Acrescente o coco ralado;
5. Leve a mistura ao fogo médio em panela de alumínio batido ou inox e mexa constantemente para evitar grudar no fundo da panela, até a massa se soltar completamente;
6. Apague o fogo e continue mexendo de 3 a 5 minutos;
7. Despeje a massa numa assadeira untada com manteiga. Deixe esfriar e corte em barras no tamanho desejado;
8. Acondicione em bandejas de isopor e feche com filme PVC transparente ou outro recipiente desejado.

BARRA DE CACAU COM ÁGUA E GENGIBRE



INGREDIENTES



01 quilograma de nibs de cacau;
03 quilograma de açúcar;
02 litros de água;
Gengibre a gosto.

MODO DE FAZER



1. Coloque a água quente no liquidificador com as nibs e bata por cerca de 5 a 10 minutos;
2. Coloque a mistura em uma panela de alumínio batido ou inox e mexa;
3. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
4. Acrescente o gengibre ralado, na quantidade que desejar, e mexa para incorporar com outros ingredientes;
5. Leve a mistura ao fogo médio e mexa constantemente para evitar grudar no fundo da panela até a massa soltar completamente;
6. Apague o fogo e continue mexendo de 3 a 5 minutos;
7. Despeje a massa numa assadeira untada com manteiga. Deixe esfriar e corte em barras no tamanho desejado;
8. Acondicione em bandejas de isopor e feche com filme PVC transparente ou outro recipiente desejado.

BARRA DE CACAU COM LEITE DE BANANA



INGREDIENTES



01 quilograma de nibs de cacau;
03 quilograma de açúcar;
02 litros de água potável;
06 bananas (prata, nanica ou maçã) cortada em rodelas.

Obs: as bananas devem estar com maturação média, e devem ser acondicionadas em uma vasilha fechada na geladeira por 06 horas antes de usá-las.

MODO DE FAZER



1. Coloque a água quente no liquidificador como as nibs de cacau, a banana cortada em rodelas e bata por cerca de 5 a 10 minutos;
2. Coloque a mistura na panela de alumínio batido ou inox e mexa para incorpora-lo;
3. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
4. Leve a mistura ao fogo médio, mexendo constantemente para evitar grudar no fundo da panela até a massa se soltar completamente;
5. Apague o fogo e continue mexendo de 3 a 5 minutos;
6. Despeje a massa numa assadeira untada com manteiga. Deixe esfriar e corte em barras no tamanho desejado;
7. Acondicione em bandejas de isopor e feche com filme PVC transparente ou outro recipiente desejado.

CREME DE CACAU



INGREDIENTES



01 quilograma de nibs de cacau;
02 quilograma de açúcar;
01 litro de leite.

MODO DE FAZER



1. Coloque no liquidificador o leite quente e as nibs;
2. Bata por cerca de 5 a 10 minutos;
3. Coloque a mistura na panela de alumínio batido ou inox e mexa para incorpora-lo;
4. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
5. Leve a mistura ao fogo médio e mexa periodicamente para não grudar no fundo da panela;
6. Retire do fogo no momento em que a massa começa a ter consistência cremosa;
7. Acondicione quando estiver morno em potes de vidros ou plásticos esterilizados e com tampa.

AMÊNDOAS DE CACAU CARAMELIZADAS



INGREDIENTES



01 medida de amêndoas de cacau inteiras, torradas e descascada;
02 medidas de açúcar;
01 medida de água filtrada ou mineral suficiente para envolver toda mistura.

MODO DE FAZER



1. Coloque a água em uma frigideira média, de alumínio batido ou inox, o suficiente para cobrir o fundo da frigideira;
 2. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
 3. Leve ao fogo médio;
 4. Ao abrir fervura nas bordaduras, acrescente as amêndoas e mexa constantemente até caramelizar;
 5. Quando toda água evaporar desligue o fogo, continue mexendo rápido e com vigor até cristalizar;
 6. Despeje na travessa, separe as amêndoas que ficarem grudadas e deixe esfriar.
 7. Acondicione em potes de vidros ou plásticos esterilizados e com tampa ou outro recipiente desejado
- Obs: para dar outros sabores, acrescente café solúvel, baunilha ou achocolatado em pó no início do processo.

AMÊNDOAS DRAGEADAS



INGREDIENTES



01 medida de amêndoas inteiras de cacau torradas descascadas;
01 medida de chocolate derretido.

MODO DE FAZER



1. Colocar o chocolate derretido em um recipiente;
2. Envolver as amêndoas de cacau ao chocolate;
3. Coloque sobre uma bandeja, forrada com papel manteiga;
3. Leve para a geladeira por 10 a 15 minutos para esfriar.
4. Acondicione em potes de vidros ou plásticos esterilizados e com tampa ou outro recipiente desejado.

NIBS CARAMELIZADO



INGREDIENTES



01 medida de nibs;
02 medidas de açúcar;
01 medida de água filtrada ou mineral suficiente para envolver toda mistura;
01 colher de chá de canela em pó (se desejar) e/ ou de baunilha (se desejar).

MODO DE FAZER



1. Coloque a água em uma frigideira média, de alumínio batido ou inox, o suficiente para encobrir o fundo da frigideira;
 2. Acrescente o açúcar e mexa para dissolve-lo;
 3. Leve ao fogo médio;
 4. Ao abrir fervura nas bordaduras, acrescente as nibs de cacau e mexa constantemente até caramelizar;
 5. Quando toda água evaporar desligue o fogo, continue mexendo rápido e com vigor até cristalizar;
 6. Despeje na travessa, separe as nibs que ficarem grudadas e deixe esfriar;
 7. Acondicione em potes de vidros ou plásticos esterilizados e com tampa ou outro recipiente desejado.
- Obs: para dar outros sabores, acrescente café solúvel, baunilha ou achocolatado em pó no início do processo.

NIBS TEMPERADO



INGREDIENTES



01 medida de nibs;
02 ou 03 colheres de sopa de sal (vai do gosto);
03 colheres de sopa de azeite oliva;
01 medida de água filtrada ou mineral suficiente para envolver toda mistura;
Tempero a gosto (orégano, ervas finas, tomilho, etc...).

MODO DE FAZER



1. Misture as nibs, o sal, o óleo, os temperos em uma frigideira média de alumínio batido ou inox e mexa para incorpora-los;
2. Acrescente a água e mexa até que fique bem homogeneizado;
3. Leve ao fogo médio, mexendo constantemente para não grudar na frigideira até evaporar toda água;
4. Depois, espalhe a massa em uma assadeira e leva ao forno quente e periodicamente mexa para não queimar, até ficar bem sequinho;
5. Retire do forno, deixe esfriar para em seguida acondicionar em potinhos com tampas ou outro recipiente desejado.

Obs: O forno deve estar pré-aquecido.

BRIGADEIRO



INGREDIENTES



03 caixas de 390 gramas de leite condensado;
04 colheres de sopa de chocolate amargo em pó (vide receita neste livro);
02 colheres de sopa de manteiga;
Nibs ou granulado de chocolate a gosto.

MODO DE FAZER



1. Coloque a manteiga na panela de alumínio batido ou inox;
2. Adicione o leite condensado e o chocolate amargo em pó;
3. Acenda o fogo médio, mexa a mistura constantemente até obter o ponto de brigadeiro, quando começa a soltar do fundo da panela;
4. Desligue o fogo, despeje o brigadeiro em outra vasilha untada com manteiga e deixe esfriar;
5. Passe manteiga na mão e enrole o brigadeiro no tamanho que desejar;
6. Misture o brigadeiro na nibs ou granulado a gosto;
7. Acondicione em forminhas ou em um outro recipiente desejado.

DOCE DE LEITE CASEIRO COM NIBS



INGREDIENTES



02 quilogramas de açúcar;
1 quilograma de leite em pó;
700 mililitros de água;
500 gramas de nibs.

MODO DE FAZER



1. Em uma panela de alumínio batido ou inox, coloque o açúcar e o leite e mexa até ficar bem homogêneo;
2. Acrescente 250ml de água e mexa até formar uma farofa;
3. Acrescente o restante da água e mexa para dar uma consistência mais pastosa;
4. Leve ao fogo médio e mexa sem parar evitando grudar no fundo da panela, por aproximadamente 30 minutos;
5. Quando tiver desgrudando do fundo da panela (ponto de brigadeiro), desligue o fogo, e ainda quente, acrescente a nibs e mexa sem parar, evitando endurecer nesse momento;
6. Coloque a massa na forma untada com margarina e aguarde por uns instantes até ficar no ponto de corte;
7. Acondicione em recipiente desejado.

PALHA ITALIANA



INGREDIENTES



02 caixas de leite condensado de 395g;
02 colheres de manteiga;
120 gramas de chocolate amargo;
01 pacote de biscoito maizena;
Leite em pó para enfeitar.

MODO DE FAZER



1. Em uma panela de alumínio batido ou inox, coloque a manteiga, o leite condensado e o chocolate;
2. Leve ao fogo médio e mexa sem parar até o ponto de brigadeiro;
3. Desligue o fogo, acrescente o biscoito quebrado em pedaços médios e misture.
4. Coloque em uma forma de vidro ou alumínio forrada com papel manteiga;
5. Alise com a mão vestida com uma luva descartável;
6. leve à geladeira por 6 horas;
7. Ao retirar da geladeira, espalhe leite em pó por cima da massa;
8. Desinforme e continue passando o leite em pó nos pedaços cortados;
9. Acondicione em recipiente desejado.

LICOR DE MEL DE CACAU



INGREDIENTES



02 litros de mel de cacau;
01 litro de aguardente;
400 gramas de açúcar;
Cravinhos e/ou canela em pau (se desejar).

MODO DE FAZER



1. Coloque o mel de cacau em uma panela de alumínio batido ou inox;
 2. Acrescente o açúcar e mexa até dissolverse-lo;
 3. Leve ao fogo médio e ao abrir fervura mantenha assim por 10 a 15 minutos;
 4. Deixe esfriar em temperatura ambiente e coe;
 5. Adicione à calda fria, o litro de aguardente;
 6. Engarrafue e deixe envelhecer;
 7. Sirva bem gelado ou como desejar.
- Obs: Quanto mais envelhecido melhor.

LICOR DE CHOCOLATE CREMOSO



INGREDIENTES



900 mililitros de rum, cachaça, gin ou vodca;
500 mililitros de água fervente;
400 gramas de chocolate em pó amargo ou achocolatado (vide receitas neste livro);
400 gramas de açúcar;
02 latas de leite condensando de 395g;
04 barras de chocolate meio amargo (300 gramas mais ou menos).

MODO DE FAZER



1. Em uma panela de alumínio batido ou inox, adicione a água fervente, o açúcar, o chocolate meio amargo e mexa;
2. Leve a panela ao fogo baixo e mexa sempre levemente, até derreter todo chocolate e o açúcar;
3. Ao abrir fervura, deixe fervendo por 2 minutos, sempre mexendo;
4. Desligue o fogo e reserve para esfriar;
5. Coloque o aguardente (ou qualquer outra bebida alcoólica sugerida nos ingredientes) no liquidificador, acrescente o leite condensado, e o chocolate em pó e bata.
6. Junte as duas partes, mexa bem;
7. Envase em recipiente desejado.

CHOCOLATE CASEIRO 50% AO LEITE



INGREDIENTES



400 gramas de nibs;
100 gramas de manteiga de cacau derretida;
200 gramas de leite em pó;
300 gramas de açúcar.

MODO DE FAZER



1. Coloque no liquidificador industrial de baixa rotação, a manteiga de cacau derretida no micro ondas ou no banho-maria;
2. Coloque gradativamente a nibs no liquidificador e bata até toda massa ficar pastosa;
3. Acrescente gradativamente o açúcar até ficar totalmente incorporado à massa;
4. Acrescente o leite em pó gradativamente até ficar todo homogeneizado à massa existente;
5. Após essa etapa é o momento de fazer a temperagem e para isso a massa deve estar entre 45°C e 50°C, para isso aqueça em forno micro ondas de 30 em 30 segundos ou no banho maria;
6. Verificado a temperatura despeje a massa sobre uma mesa de mármore ou granito e faça a temperagem pelo método da tablagem;
7. Quando a temperatura chegar aos 27°C ou 28°C comece a enformar o chocolate;
8. Quando concluir esse processo, bata a forma na mesa para evitar formar bolhas de ar no chocolate;
9. Leve para a geladeira por aproximadamente 15 a 20 minutos;
10. depois é só retirar da forma e embalar o chocolate caseiro.

CAPÍTULO IV



PROCESSO PARA FABRICAÇÃO DE CHOCOLATE ARTESANAL

O processo para se obter um chocolate artesanal de qualidade começa invariavelmente com as boas práticas nas etapas do beneficiamento primário do cacau. Falaremos resumidamente os fundamentos desse processo.

Objetivo do beneficiamento

O beneficiamento do cacau tem como objetivo oferecer ao mercado consumidor, amêndoas de cacau de excelente qualidade, que apresente teor de umidade de no máximo 7% (sete por cento), livre de agentes contaminantes físicos, biológicos e químicos, com boa apresentação externa e aroma natural.

Etapas do beneficiamento

São cinco as etapas do beneficiamento (Colheita, Quebra, Fermentação, Secagem e Armazenamento) e estas se apresentam de forma bem definidas e diferenciadas. Todas as etapas são de igual importância, sendo cada uma responsável pelo bom resultado da etapa seguinte. Quando realizadas corretamente, resulta na eliminação de perdas, redução dos custos, excelente qualidade e ganho de peso do cacau seco com consequente aumento da lucratividade.

Colheita

É a partir da colheita que poderemos produzir um chocolate artesanal de qualidade. Para isso a colheita deve ser feita de forma planejada e cuidadosa, para que possa contribuir com a boa fermentação das amêndoas de cacau. Os frutos a serem colhidos **para essa finalidade** devem estar com maturação plena, sadios, livres de doenças e sem perfurações provocadas por animais, como pássaros, roedores e manejo inadequado das ferramentas utilizadas nessa etapa.



Os frutos localizados nas partes mais alta do pé de cacau devem ser colhidos com o podão, cortando o talo dos frutos de cima para baixo e nunca empurrar o podão em direção ao tronco.



Os frutos localizados nas partes mais baixas do pé de cacau podem ser colhidos com facão, tesoura de poda ou instrumento similar. Ao cortar o talo deve-se cuidar para não danificar a almofada floral.

Colheita de cacau utilizando facão.



É recomendável que a colheita se repita na mesma área em um período de no máximo 3 (três) semanas.

Os frutos colhidos devem ser recolhidos do chão com o auxílio de uma haste que tem na ponta uma pinça de metal, ou qualquer outro tipo de apanhador que seja eficiente e possa contribuir para a proteção do trabalhador, evitando acidentes.

Nunca usar o bico do facão ou outra ferramenta que possa furar ou quebrar a casca do cacau para não prejudicar a fermentação.



O cacau colhido deve permanecer em descanso em torno de 1 a 5 dias, em local adequado, para não ocorrer nenhum dano ao fruto. Este descanso é necessário para que haja a concentração dos açucares e outros compostos que são importantes no processo da fermentação.



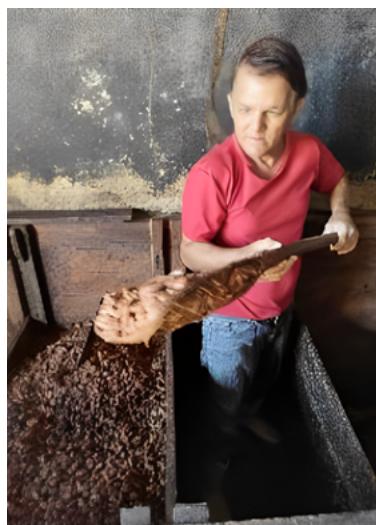
Quebra

Após o período de descanso, inicia-se a quebra do cacau, utilizando-se o bodôco/cutelo, que não deve estar amolado. Ao promover a quebra da casca, redobrar os cuidados para evitar acidentes, usando os equipamentos de proteção individual (EPI).

Fermentação

A fermentação é uma das fases mais importantes do beneficiamento do cacau. Ela é fundamental na formação dos precursores do sabor e aroma do chocolate. Para se fermentar bem é preciso que as etapas anteriores do beneficiamento tenham sido executadas com eficiência.

As sementes do cacau mole devem ser conduzidas para cochos instalados em locais cobertos, protegidos dos ventos, afastados das paredes e do piso, no mínimo quinze centímetros, proporcionando assim uma temperatura constante durante a fermentação, evitando o resfriamento das paredes e o excesso de ventos.



Para uma boa fermentação as amêndoas precisam “esquentar”. Excesso de corrente de ar esfria o cocho e prejudica a fermentação. Os cochos devem ser construídos preferencialmente de madeira, em dimensões que variam de acordo com a produção, e com, no mínimo, duas divisórias para facilitar o revolvimento da massa de cacau.

O tipo predominante do cocho de fermentação é o modelo retangular, medindo:

0,99 – 1,20m Largura

0,90 – 1,00m Altura

2,00... o comprimento vai depender da produção existente.

O conho precisa ter drenos e o diâmetro dos drenos devem ter um mínimo de $\frac{1}{4}$ de polegada com espaçamento entre eles de 15cm a 15cm, aproximadamente.

As divisórias dos cochos, com paredes removíveis devem ter em torno de 1 metro.

Após a massa de cacau atingir 90% da capacidade total do cocho, deve ser coberta com folha de bananeira ou saco de aniagem.

O primeiro revolvimento da massa deve ser feito 48 horas após o enchimento do cocho. Os revolvimentos seguintes devem ocorrer a cada 24 horas após o primeiro revolvimento, perfazendo um total de 5 a 7 dias. É importante observar que no período do verão a finalização da fermentação pode ocorrer em 5 dias, e no período de inverno em 7 dias. Acima de 7 dias pode ocorrer o fenômeno da sobre-fermentação, que compromete a qualidade do chocolate.

Secagem

Após a fermentação, a massa de cacau ainda mantém uma elevada retenção de água, em torno de 60% e um dos objetivos da secagem é diminuir essa umidade para 6,5% a 7%. Esse processo se dá, de maneira natural ou artificial. Para isso utiliza-se barcaças (A), estufas solares (B) ou secadores com combustão a lenha.

Além da redução do teor de umidade das amêndoas, a secagem também é importante por proporcionar a continuidade das mudanças químicas das amêndoas iniciadas na fermentação, como: redução da acidez, menos adstringência e potencialização da liberação dos componentes precursores responsáveis pelo sabor e aroma característico do chocolate.

O tempo de secagem natural vai depender das condições climáticas, pode ocorrer no período de 8 a 12 dias, pois daí em diante o cacau começa a perder suas características de sabor e aroma, prejudicando o produto final.

O tempo para uma boa secagem artificial se dá em torno de 40 horas.

Uma boa secagem não é aquela realizada em menos tempo, mas aquela que permite produzir amêndoas de qualidade. O cacau seco deve apresentar uma umidade final em torno de 6,5% a 7%.

Armazenamento

O objetivo do armazenamento é preservar a qualidade do cacau seco por um período nunca superior a 90 dias. Após esse período, pode ocorrer a proliferação de mofo, ataque de insetos e roedores. O armazém deve ser arejado, com presença de luz, sempre limpo e livre de produtos químicos ou orgânicos que possam transferir odores estranhos para as amêndoas.



FAZENDO CHOCOLATE A PARTIR DAS NIBS DE CACAU

Entre todos os produtos originados do cacau, o chocolate é a cereja do bolo. O mercado do chocolate artesanal vem se expandindo no Brasil, ganhando inclusive status de gourmet ou premium. A procura tem aumentado não só pelo sabor, mas também para fugir dos chocolates processados industrialmente.

O chocolate artesanal é aquele fabricado de forma mais natural e saudável, sendo que a maioria desses fabricantes são produtores de cacau que buscam verticalizar uma produção Bean To Bar (da amêndoas à barra), visando o aumento da renda familiar. O processo começa nas propriedades desde a colheita dos frutos, pós-colheita, e finalizando com o correto beneficiamento primário do cacau.

Após passar pelas etapas do beneficiamento primário, ou seja, colheita, quebra, fermentação e secagem as amêndoas de cacau são torradas, descascadas, trituradas, eliminando-se as cascas, ficando a nibs (cotilédones triturados), que será a principal matéria prima no processo de fabricação do chocolate artesanal.

Após todo processo do beneficiamento primário ser concluído, e depois de fazer a seleção das amêndoas classificadas para serem usadas no processo artesanal dos derivados de cacau, inicia-se os procedimentos para tal finalidade.

Torrão do cacau

Após a secagem, é hora de torrar os grãos. O tempo de torra pode variar muito de acordo com o resultado esperado, girando em torno de 5 a 35 minutos, e a temperatura entre 120°C até 160°C. Você terá que descobrir qual funciona melhor para a sua produção.

Uma boa média de tempo para torrar as sementes é de 15 a 30 minutos. É uma margem bastante consistente entre várias espécies de grãos, e parece manter muito bem suas propriedades. Abaixo disso pode ser que o grão fique com gosto de cru, e acima desse tempo, os grãos podem começar a ter um gosto menos rico, mais superficial.

Conforme a temperatura sobe, a semente começa a separar a casca do interior (a nibs!). É preciso controlar a temperatura para não deixar queimar apenas o lado de fora, mas também torrar o grão por dentro. Quando as sementes estiverem quase no ponto ideal da torra, elas irão começar a estalar, e as cascas a rachar. Esse é o sinal de que a torra está quase no ponto.

A torrefação é fundamental na obtenção das características de qualidade do chocolate, pois durante esta etapa de aquecimento, ocorrem algumas mudanças importantes como: a diminuição dos ácidos voláteis indesejáveis (como o acético), a inativação das enzimas que podem degradar a manteiga de cacau, o desenvolvimento do aroma e da cor típicos do chocolate e a perda de água (MARTINS, 2007).

Esse processo dura de 5 a 120 minutos com a temperatura variando entre 120 a 150 °C, dependendo de algumas características da amêndoas como: origem, tipo, tamanho, umidade, período de colheita, tratamentos anteriores à torração e características do sabor desejado (MARTINS, 2007).

Durante a torra convencional deve haver agitação para que as amêndoas de cacau sejam torradas uniformemente, sendo esse processo totalmente automatizado, e no final passam por um resfriamento rápido para evitar a queima interna das sementes (MARTINS, 2007).



Descasque das amêndoas de cacau

Nessa etapa, a amêndoia é fragmentada em pedaços (nibs) para liberação da casca do cacau, sendo que essa é uma fase que exige controle no volume e velocidade do ar de forma a retirar apenas partículas leves, evitando assim perda de cotilédone. Esse processo pode ser por ar soprado ou por succção (MARTINS, 2007).

Também é possível usar um descascador manual para a transformação das amêndoas em nibs, e na sequência, utilizar um soprador ou secador de cabelo (exclusivo para essa finalidade) para separar as cascas da nibs.

Moagem

Após a obtenção da nibs, faz-se a moagem do mesmo para transformá-lo em uma pasta (líquor). Esse processo pode ser feito com um moinho de facas, que deixará essa pasta com aproximadamente 20 micras. Na falta de um moinho de facas, pode ser utilizado um liquidificador industrial de baixa rotação que dará uma acelerada no processo de transformação da nibs em pasta de cacau.



Mistura

Coloca-se a pasta de cacau dentro da máquina especial chamada Melanger. Essa máquina nada mais é do que uma cuba de inox com duas rodas grandes de granito. Conforme a cuba gira, as nibs ou o líquor são moídos e refinados. Acrescentando em seguida a manteiga de cacau, o açúcar e o leite (em pó) – se for fabricar chocolate ao leite, nas quantidades especificadas na formulação.



Refino

Ocorre durante o processo anterior e tem o objetivo de deixar as partículas do cacau e do açúcar com aproximadamente 15 e 20 microns, dando ao chocolate sua famosa textura lisa, aveludada e macia.

Conchagem

Nessa fase, além da continuidade da incorporação dos ingredientes utilizados, também ocorre redução da umidade, eliminação de compostos voláteis indesejados, e o equilíbrio dos aromas.



Temperagem

Após finalizar processo de refino da massa do chocolate, a temperagem passa a ser a próxima etapa no processo de fabricação. Quando essa massa sai da máquina melanger, normalmente, a temperatura estará em torno de 45°C a 60°C. Utilizando-se qualquer uma das formas de efetuar a temperagem – que pode ser por tablagem, adição ou banho-maria frio.

Por que e quando temperar o chocolate?

O chocolate tem em sua composição a manteiga de cacau. Isso vale para chocolates de verdade, não para os chocolates hidrogenados que usam gordura vegetal no lugar da manteiga de cacau. Quando derretemos o chocolate as partículas da manteiga de cacau se desorganizam e elas não conseguem se organizar perfeitamente sozinhas novamente conforme o chocolate seca, por isso, se não fizermos a temperagem o chocolate demora horas para endurecer, não fica brilhante, não solta da forma, pode ficar com manchas acinzentadas (Fat Bloom) e com pontinhos esbranquiçados (Sugar Bloom). Além disso o aroma e sabor do chocolate são afetados. É importante ressaltar que nesse processo, busca-se homogeneizar todos os cristais da manteiga de cacau e desse modo garantir um produto muito mais saboroso, bonito, brilhoso e fácil de modelar.

Método Tablagem

Esse é o método mais rápido e eficaz para uma produção pequena de chocolates, pois permite temperar quantidades maiores de uma vez. É preciso ter uma mesa ou prancha de mármore ou granito, com espaço suficiente para despejar e movimentar o chocolate. A pedra tem que estar bem seca, lisa e limpa. Não caia na tentação de fazer na pia de cozinha!

Meça a temperatura da pedra. Se ela estiver muito quente, você não vai conseguir atingir a temperatura desejada, e não vai conseguir formar cristais.



Após derreter o chocolate em barra a 40°C ~ 45°C ou verificar a textura ideal do chocolate na melanger, despeje em uma pedra de mármore ou granito e com duas espátulas faça movimentos, espalhando e reagrupando a partir da borda para o centro e verificando a temperatura com o termômetro. É interessante notar que a medida que vai chegando no ponto a massa vai ficando mais espessa.

O chocolate temperado será aplicado no molde desejado. Depois que o chocolate é colocado no molde, tira-se o excesso raspando com a espátula e em seguida dá umas batidinhas na forma junto à bancada para que o excesso de ar seja todo retirado, evitando assim que o chocolate fique cheio de bolinhas.

Em seguida leva-se para a geladeira para que o chocolate endureça. A maneira certa de verificar se o chocolate está pronto para ser desenformado é olhar por baixo do molde e constatar se está esbranquiçado. Se estiver, é só desenformar e embrulhar o chocolate.



Método Banho Maria Invertido

O resfriamento do chocolate vai depender do tipo de chocolate utilizado. Para o chocolate meio amargo, precisa resfriar até 29°C; chocolate ao leite, e blend, até 28°C e o chocolate branco, precisa resfriar até 27°C.

A água a ser utilizada na panela para o resfriamento, deve estar próximo de 15°C.

Reservo 1/3 do chocolate em outro recipiente para se manter quentinho e o restante resfrio no banho frio.

Para resfriar é só ir movimentando o chocolate nas paredes do bowl, como se estivesse na pedra. É preciso ficar movimentando ele para que resfrie por igual e ficar monitorando a temperatura até que atinja a temperatura adequada.

O próximo passo é devolver o chocolate quentinho (1/3) e misturar os dois, para ele aquecer um grauzinho. Esse aquecimento de um grau é a chave para o chocolate cristalizar do jeito certo e trazer a firmeza que esperamos no chocolate.

O chocolate temperado será aplicado no molde desejado. Depois que o chocolate é colocado no molde, tira-se o excesso raspando com a espátula e em seguida dá umas batidinhas na forma junto à bancada para que o ar seja retirado, evitando assim que o chocolate fique cheio de bolhinhas.

Em seguida leva-se para a geladeira para que o chocolate endureça. A maneira certa de verificar se o chocolate está pronto para ser desenformado é olhar por baixo do molde e constatar se está esbranquiçado. Se estiver, é só desenformar e embrulhar o chocolate.



Temperagem por Adição

Para esta temperagem, separar o chocolate em dois potes diferentes. A maior quantidade que vai ser derretido, e o chocolate que você vai adicionar aos poucos para obter a troca de calor e ter a temperagem, geralmente 25% a 30% da quantidade de chocolate, sempre importante ir adicionando aos poucos. Por exemplo: Derreta 750g de Chocolate e vá adicionando 250g do chocolate que não está derretido, aos poucos e sempre mexendo super bem até atingir a temperatura desejada.

Derreta o Chocolate no micro-ondas de 30 em 30 segundos, sempre mexendo até obter a temperatura entre 45°C a 50°C. Quando chegar nessa temperatura, vá adicionando o chocolate que não está derretido aos poucos, sempre mexendo bem, vai ter essa troca de calor, e o chocolate que está entrando vai resfriando o outro. Faça esse processo até atingir a temperatura entre 30°C a 31°C (Temperatura do Chocolate Amargo).

O chocolate temperado será aplicado no molde desejado. Depois que o chocolate é colocado no molde, tira-se o excesso raspando com a espátula e em seguida dá umas batidinhas na forma junto à bancada para que o ar seja retirado, evitando assim que o chocolate fique cheio de bolhas de ar.

Em seguida leva-se para a geladeira para que o chocolate endureça. A maneira certa de verificar se o chocolate está pronto para ser desenformado é olhar por baixo do molde e constatar se está esbranquiçado. Se estiver, é só desenformar e embrulhar o chocolate.

Dicas Extras

- A área de trabalho precisa estar seca e limpa, assim como todos os materiais a serem utilizados.
- O ideal é trabalhar o chocolate em horários com temperaturas amenas.
- O chocolate nunca deve entrar em contato direto com a água do banho-maria.
- Não derreta o chocolate de forma direta na panela.
- Antes de utilizar o chocolate temperado, misture bem até que ele fique homogêneo.
- Não faça a temperagem se a intenção for usar o chocolate em coberturas e recheios de doces.

COMO CALCULAR AS FORMULAÇÕES PARA O CHOCOLATE

A primeira coisa a se fazer antes de começar a produzir o chocolate é definir a sua formulação. Existem inúmeras variações, mas para ficar mais simples, vamos fazer formulações para chocolate intenso (amargo), ao leite e branco. Para definir a formulação do chocolate, basta calcular a porcentagem dos ingredientes que pretende-se fazer.

Formulação para 4k de Chocolate Intenso (Amargo) - 70%

2.600 gramas (65%) de nibs de cacau;
200 gramas (5%) de manteiga de cacau;
1.184 gramas (29,6%) de açúcar;
16 gramas (0,4%) de lecitina de soja.

Formulação para 4K de Chocolate ao leite - 56%

2.000 gramas (65%) de nibs de cacau;
264 gramas (6,6%) de manteiga de cacau;
1.400 gramas (35%) de açúcar;
320 gramas (8%) leite em pó;
16 gramas (0,4%) de lecitina de soja.

Formulação para 4k de chocolate branco

1.360 gramas (34%) de manteiga de cacau;
1.320 gramas (33%) de açúcar;
1.320 gramas (33%) de leite em pó.

CAPÍTULO VII

MARCAS DE DERIVADOS E CHOCOLATES

Até 2018 existiam apenas três marcas de chocolates no Espírito Santo, incluindo a já tradicional marca presente no ES.

Entre os anos de 2018 a 2022, foram 630 produtores capacitados em 30 cursos ministrados pela Ceplac entre o Espírito Santo e Bahia.

Atualmente, são 40 marcas de chocolates e derivados no Espírito Santo. Algumas dessas marcas tiveram a influência desses cursos e, também, pela visibilidade que o estado do Espírito Santo vem tendo nos concursos municipais, nacional e internacional de amêndoas de cacau de qualidade.

A soma dos esforços de todos, tem contribuído significativamente para a consolidação da cacaicultura e da fabricação de chocolates no Espírito Santo e na Bahia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta obra, foi elaborada com o objetivo de atender possíveis demandas dos cacaueiros nas regiões produtoras de cacau do Brasil. Principalmente agricultores familiares, sem deixar de focar também nos pequenos e médios, onde pretende-se com a verticalização da produção, criar oportunidades por meio da utilização dos derivados do cacau como alternativa econômica e melhoria da renda familiar.

Existe um crescente interesse por produtos dessa natureza, que possuam qualidades necessárias que atendam as expectativas do público consumidor. Em razão disso, as informações valiosas aqui apresentadas, possam fazer a diferença e venham a ser apreciadas e praticadas no âmbito da produção artesanal dos vários produtos derivados do cacau.

O envolvimento dos produtores de cacau na produção de chocolate artesanal e outros derivados, tem tido um crescimento extraordinário nas diversas regiões produtoras. Esse fator é muito importante porque cria alternativas para uma menor dependência na comercialização de amêndoas in natura para as commodities.

É indiscutível que o uso dos derivados do cacau é muito significativo, principalmente quando leva-se em conta que apenas 10% do peso do fruto do cacau maduro, tem sido utilizado para comercialização pela grande maioria dos produtores para as indústrias moageiras nacionais e internacionais.

Para quem deseja entrar nesse ramo de negócio, indubitavelmente deve estudar as possibilidades mercadológica e análise de custo na implementação da atividade. Não basta apenas a visão de um negócio lucrativo, é preciso estudar de forma criteriosa o mercado para onde se pretende destinar a produção.

Bons negócios!

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ANVISA 2004.

Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação Resolução-RDC nº 216/2004. Disponível em: Acesso: 4 set. 2023.

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/cartilha-boas-praticas-para-servicos-de-alimentacao.pdf>

MARTINS, J. M. et al. 2011. Melhoria da Qualidade de Cacau. Ilhéus. CEPLAC/CENEX. 48p.
Disponível em:

<https://repositorio-dspace.agricultura.gov.br/bitstream/1/1344/1/BR2012007752.pdf>

MARTINS, R. 2007. Processamento de chocolate. Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro – REDETEC. Atualizado por AMBROZINI, B. 2022. Disponível em:

<http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTY4>

SODRÉ, G. A. ed. 2017. Cultivo do cacaueiro no estado da Bahia. Ilhéus, BA, MAPA/Cepelac/Cepec. 126. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac/publicacoes/outras-publicacoes/cultivo-do-cacaueiro-no-estado-da-bahia.pdf/view>



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

