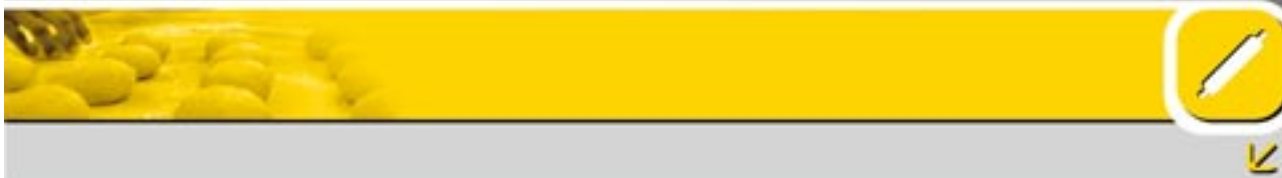




TÉCNICAS EM AÇÚCAR





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

5305 PP 00

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SECTOR ALIMENTAR
- 2010 -



FICHA TÉCNICA

MANUAL
TÉCNICAS EM AÇÚCAR













IDEALIZAÇÃO, CONCEPÇÃO, COMPOSIÇÃO E EDIÇÃO
CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SECTOR ALIMENTAR

TODOS OS DIREITOS DESTA PUBLICAÇÃO RESERVADOS POR **CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SECTOR ALIMENTAR**.

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO, TOTAL OU PARCIAL, DA PRESENTE PUBLICAÇÃO SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E POR ESCRITO DO **CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SECTOR ALIMENTAR**.

AS TRANSGRESSÕES SÃO PASSÍVEIS DE PROCEDIMENTO JUDICIAL DE ACORDO COM A LEI EM VIGOR.



	Introdução	07
	Tecnologia das matérias-primas	09
	Equipamentos	11
	Técnicas para acetinar o açúcar	13
	Técnicas para puxar o açúcar	17
	Técnicas para sopar o açúcar	19
	Açúcar escorrido	21
	Montagem de peças artísticas	24
	Técnicas de pintura	25
	Decoração	26
	Acondicionamento e conservação das peças artísticas e dos elementos decorativos confeccionados	30
	Acondicionamento e conservação	31

CFPSA



CFPSA





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

As peças em açúcar podem ser utilizadas na decoração de bolos para ocasiões festivas e na criação de composições artísticas para eventos gastronómicos.

A elaboração de peças em açúcar implica o conhecimento e domínio de algumas técnicas, bem como muito treino e prática. Por isso se diz que o trabalho do açúcar não é fácil e exige muito esforço e perseverança.

No início deste manual, fazemos referência às matérias-primas e ao equipamento necessário para a execução de trabalhos em açúcar. Em seguida, apresentamos as receitas e as técnicas respeitantes aos três tipos diferentes de açúcar: acetinado, puxado e soprado. Passamos depois para as técnicas de moldagem, montagem, pintura e decoração de peças e terminamos com algumas noções sobre o seu acondicionamento e conservação.



CFPSA





Composição e Utilização das matérias-primas, preparados industriais e outros ingredientes

As matérias-primas utilizadas em técnicas de açúcar são:

Açúcar granulado

De preferência, usar açúcar puro de cana, devido a ser constituído por 99,9% de cristais de sacarose, naturalmente brancos.

Açúcar em pó

Açúcar granulado moído muito fino, ao qual se adiciona uma pequena percentagem (inferior a 3%) de um antiaglomerante, geralmente amido de milho, por não conferir ao produto final nenhum sabor residual, nem cor.

É um açúcar muito utilizado em decoração, que tem como grande vantagem a sua rápida dissolução, mesmo a frio.

Deve ser armazenado num local seco, preferencialmente acondicionado numa caixa hermética, para evitar o aparecimento de grumos.

Xarope de Glucose

Xarope extraído do milho, com um elevado grau de elasticidade, necessária para tornar as peças mais maleáveis e fáceis de trabalhar.

Água

Se possível, utilizar água mineral sem qualquer tipo de aditivo.

Corantes

Utilizar corantes alimentares, de preferência com base de álcool.

Carbonato de cálcio (E170)

O carbonato de cálcio (E170, na nomenclatura que a União Europeia criou para identificar os aditivos alimentares) é obtido a partir da moagem de calcário ou por precipitação de iões de cálcio com iões de carbonato.





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

Tecnologia das Matérias-Primas

É um corante branco utilizado em inúmeros produtos alimentares, nomeadamente produtos de confeitaria (drageias e pastilhas elásticas) e alguns lacticínios, como o queijo curado fatiado ou ralado. Pode também ser utilizado como antiaglomerante, estabilizante e suporte para outros aditivos alimentares.

Não tem efeitos secundários.

Dióxido de titânio (E171)

O dióxido de titânio é um corante branco de origem mineral natural, utilizado especialmente em decorações e revestimentos e em produtos de confeitaria (drageias e pastilhas elásticas).

Pode, eventualmente, ter efeitos cancerígenos.

Ácido L-tartárico (E334)

O ácido L-tartárico é um subproduto da vinificação industrial, que existe em estado natural nas uvas, mas que pode também ser obtido quimicamente.

É utilizado como antioxidante, sinérgico, regulador de acidez ou sequestrante em conservas de frutos e legumes, produtos de confeitaria, compotas, doces e geleias, pastilhas elásticas e alimentos para bebés e crianças.

Em doses elevadas, é laxativo. Pode causar gastroenterites e uma diminuição da absorção de cálcio no organismo.

Ovos

Por motivos de segurança alimentar, é preferível utilizar ovos pasteurizados, disponíveis no mercado em embalagens de diferentes capacidades (1 kg, 10 kg, etc.), contendo ovos inteiros, gemas ou claras.

Este tipo de ovo é obtido a partir de ovos de galinha sujeitos a um processo térmico que elimina os microrganismos patogénicos na forma vegetativa e reduz drasticamente a flora total.

Na utilização de ovos pasteurizados, como em outros produtos alimentares perecíveis, é importante respeitar as instruções do fabricante sobre temperaturas de conservação (0º a 4º C) e prazos de validade.



Equipamento necessário para trabalhar, açúcar escorrido, acetinado e soprado

Moldes de silicone de folhas e fantasia
 Pratos de silicone
 Termómetro para açúcar
 Secador de ar quente e frio
 Lâmpadas de 375 w, cor branca, para trabalhos em açúcar
 Bomba de sopro
 Luvas cirúrgicas
 Lamparina
 Maçarico de precisão
 Tesoura de açúcar
 Faca de corte de guilhotina
 Pincéis nº 0
 Pincéis nº 1
 Pincéis nº 2
 Esponjas
 Plasticina para açúcar
 Moldes de silicone para rostos
 Aerógrafo
 Compressor
 Tigelas de inox
 Aparelho de açúcar (mesa)
 Luvas de açúcar
 Placa de indução
 Tachos com fundo para placa de indução
 Higrómetro
 Maçarico normal
 Cortantes lisos e frisados
 Faca de pontilha
 Trinchas
 Caixas com tampa hermética
 Tapetes de silicone
 Réguas metálicas
 Microondas





CFPSA



TÉCNICAS EM AÇÚCAR



Técnicas para Acetinar o Açúcar ↙

AÇÚCAR ACETINADO PARA LAÇOS OU FOLHAS

RECEITA

Açúcar granulado	3 kg
Xarope de glucose	1 kg
Água	1,200kg
Ácido tartárico	20 gotas



PREPARAÇÃO DO ÁCIDO TARTÁRICO

Ácido tartárico	50%
Água a ferver	50%

- Ferver a água.
- Adicionar o ácido tartárico e deixar diluir até obter uma mistura transparente.
- Se necessário ferver de novo a mistura, que não deve apresentar grumos.
- Deixar arrefecer e guardar num frasco com conta-gotas.



PREPARAÇÃO DA RECEITA

Cozedura do açúcar

- Colocar o açúcar e a água num recipiente apropriado para placa de indução.
- Quando ferver retirar a sujidade do açúcar com uma escumadeira.
- Cozer à temperatura de 160/163°C colocar as gotas perto do final da cozedura.
- Ligar de seguida o corante, se for o caso.



TÉCNICAS EM AÇÚCAR

↘ Técnicas para Acetinar o Açúcar

Teste do açúcar

- Consiste em colocar a escumadeira no açúcar no final da cozedura e de seguida depositá-la dentro de um recipiente com água.
- Retirar a escumadeira e verificar se o açúcar se encontra crocante.
- Terminada a cozedura, deixar o açúcar descansar durante 1 minuto até perder totalmente as bolhas de ar que nele existam.
- Verter sobre telas de silicone previamente preparadas com réguas.
- Deixar arrefecer um pouco e marcar o açúcar com uma faca, em forma de rectângulos ou quadrados.

Acetinar o Açúcar

Para o trabalho final do açúcar ficar com brilho (acetinado), não pode ser trabalhado com o açúcar muito quente, pois assim fica baço.

Para ficar com o brilho (acetinado) tem que se trabalhar o açúcar morno, puxando a massa de açúcar até obter o brilho desejado.

Acondicionamento do açúcar cozido

Depois de frio, guardar as unidades preparadas revestindo-as com película aderente e acondicionando-as num recipiente fechado em local fresco e seco.

TÉCNICAS EM AÇÚCAR**Técnicas para Acetinar o Açúcar****LAÇO PUXADO**

Pontos importantes:

Temperatura regular da massa de açúcar;
Temperatura regular entre tiras de açúcar;
Trabalho rápido;
Retirar unicamente a massa de açúcar necessário ao trabalho.

1. Cortar tiras de açúcar regulares e juntá-las pelos cortes.
2. As mãos devem agarrar somente as pontas do açúcar.
3. Esticar a massa deixando-a fina e larga, para que o efeito final seja superior.



O açúcar puxado é a forma básica para todas as decorações.

Forma-se uma banda de açúcar fina, molda-se conforme se deseja, rapidamente, antes que o açúcar arrefeça.



TÉCNICAS EM AÇÚCAR

↘ Técnicas para Acetinar o Açúcar

Pontos importantes a seguir:

Temperatura regular da massa de açúcar;

Puxar nas pontas finas e afiadas;

As bordas do açúcar deverão ser finas, contudo o centro deve ser opaco;

Rápida execução do trabalho.

1. Puxar a massa de açúcar em forma alongada.
2. Deixar na extremidade da massa uma ponta extremamente fina.
3. Puxar a forma pretendida com uma mão e com a outra separar do restante açúcar.

CFPSA

TÉCNICAS EM AÇÚCAR**Técnicas para Puxar Açúcar** ↙**RECEITA**

Açúcar granulado	3 kg
Xarope de glucose	0,600 kg
Água	1.200 kg
Acido tartárico	50 gotas

**PREPARAÇÃO DO ÁCIDO TARTÁRICO**

Ácido tartárico	50%
Água a ferver	50%



- Ferver a água.
- Adicionar o ácido tartárico e deixar diluir até obter uma mistura transparente.
- Se necessário ferver de novo a mistura, que não deve apresentar grumos.
- Deixar arrefecer e guardar num frasco com conta-gotas.

PREPARAÇÃO DA RECEITA**Cozedura do açúcar**

- Colocar o açúcar e a água num recipiente apropriado para placa de indução.
- Quando ferver retirar a sujidade do açúcar com uma escumadeira.
- Cozer à temperatura de 165°C e colocar as gotas de ácido tartárico perto do final da cozedura.
- Ligar de seguida o corante, se for o caso.





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

↘ Técnicas para Puxar Açúcar

Teste do açúcar

- Consiste em colocar a escumadeira no açúcar no final da cozedura e de seguida depositá-lo dentro de um recipiente com água.
- Retirar a escumadeira e verificar se o açúcar se encontra crocante.
- Terminada a cozedura deixar o açúcar descansar durante 1 minuto até perder totalmente as bolhas de ar que nele existam.
- Verter sobre telas de silicone previamente preparadas com réguas.
- Deixar arrefecer um pouco e marcar o açúcar em forma de rectângulos ou quadrados.

ACONDICIONAMENTO DO AÇÚCAR COZIDO

- Depois de frio guardar as unidades preparadas revestindo-as com película aderente e acondicionando-as num recipiente fechado em local fresco e seco.

CFPSA

TÉCNICAS EM AÇÚCAR**Técnicas para Soprar Açúcar** ↙**RECEITA**

Açúcar granulado	5 kg
Água	2 kg
Xarope de glucose	1,5 kg

**MÉTODO DE PREPARAÇÃO****Cozedura do açúcar**

- Colocar o açúcar e a água num recipiente apropriado para placa de indução.
- Quando ferver, retirar a sujidade do açúcar com uma escumadeira.
- Misturar o xarope de glucose e cozer até obter a temperatura de 152°C.
- Colocação de corantes: ligar os corantes à temperatura de 145°C e misturá-los até alcançar a temperatura de 152°C.

**Teste do açúcar**

- Consiste em colocar a escumadeira no açúcar no final da cozedura e de seguida depositá-lo dentro de um recipiente com água.
- Retirar a escumadeira e verificar se o açúcar se encontra crocante.





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

🔪 Técnicas para Soprar o Açúcar

- Terminada a cozedura deixar o açúcar descansar durante 1 minuto até perder totalmente as bolhas de ar que nele existam.
- Verter sobre telas de silicone previamente preparadas com réguas.
- Deixar arrefecer um pouco e marcar o açúcar com uma faca, em forma de rectângulos ou quadrados.

Acondicionamento do açúcar cozido.

- Depois de frio guardar as unidades preparadas revestindo-as com película aderente e acondicionando-as num recipiente fechado, em local fresco e seco.

NOTAS

- 1 - A cozedura do açúcar deve ser realizada o mais rapidamente possível.
- 2 - Peças pequenas, cozer entre os 150/152°C; peças grandes a 160°C.
- 3 - Em climas quentes, pode-se aumentar o xarope de glucose até 0,600 kg por receita.
- 4 - Peças para concurso utilizar mais 0,400 kg de xarope de glucose e água mineral.
- 5 - Xarope de glucose em demasia cria grumos na massa de açúcar.
- 6 - Ao trabalhar com açúcar acetinado e soprado, não misturar restos duros de açúcar, estes accionam o processo de cristalização.
- 7 - Ao trabalhar o açúcar, se este estiver demasiado mole e quente perde o brilho.
- 8 - Para pintar peças de açúcar, utilizar corantes de álcool ou adicionar algumas gotas de álcool a 90º ao corante de água (lavar de seguida o aerógrafo com água).
- 9 - Para arrefecimento de peças grandes, colocar álcool a 90º na congelação (-18/-21°C) e de seguida pincelar as peças.

**AÇÚCAR ESCORRIDO****RECEITA 1**

Açúcar granulado	5 kg
Xarope de glucose	1,5 kg
Água	2 kg

**RECEITA 2**

Açúcar granulado	2 kg
Xarope de glucose	0,600 kg
Água	0,800 kg

**AÇÚCAR OPACO**

Carbonato de cálcio	10/20 g
Ou	
Óxido de titânio	8/16 g

**MÉTODO DE PREPARAÇÃO****Cozedura do açúcar**

- Colocar o açúcar e a água num recipiente apropriado para placa de indução.
- Quando ferver retirar a sujidade do açúcar com uma escumadeira.





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

☞ Açúcar Escorrido

- Cozer o açúcar à temperatura de 152°C para peças pequenas e 160°C para peças grandes.

Teste do açúcar

- Consiste em colocar a escumadeira no açúcar no final da cozedura e de seguida depositá-la dentro de um recipiente com água.
- Retirar a escumadeira e verificar se o açúcar se encontra crocante.
- Terminada a cozedura, deixar o açúcar repousar durante 1 minuto até perder as bolhas de ar nele existentes.

Aplicação do açúcar escorrido

- Verter o açúcar escorrido sobre moldes previamente preparados sobre telas de silicone, contornado com Glace real, plasticina ou moldes de inox ou de silicone.
- Desenhar a peça pretendida utilizando corantes de álcool ou não e deixar arrefecer.

Preparação da receita para açúcar opaco

- Utilizar as mesmas receitas do açúcar escorrido.
- Misturar o carbonato de cálcio ou óxido de titânio com pouca água e guardar em frasco fechado e rotulado.



TÉCNICAS EM AÇÚCAR



Açúcar Escorrido ↙

- Misturar na cozedura do açúcar à temperatura de 115/120°C.
- Para preparação de açúcar branco, rosa e azul - máximo de temperatura 152°C, e para vermelho, castanho e preto - temperatura de 155°C.
- Peças grandes, preparar o açúcar à espessura de 1cm.
- Para pequenos detalhes, como olhos, botões, etc, colocar o açúcar quente numa manga pasteleira resistente e fazer esses detalhes.



TÉCNICAS EM AÇÚCAR

Montagem de Peças Artísticas



- Utilizando as diversas técnicas de açúcar, confeccionadas, conseguimos elaborar peças artísticas, pondo à prova a nossa própria criatividade.

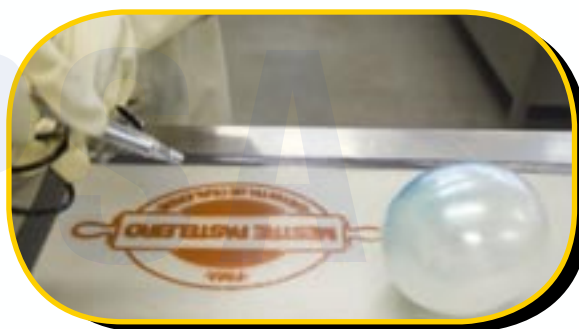




TÉCNICAS DE PINTURA

Para aplicar correctamente as técnicas de pintura, é necessário o aerógrafo, com a pressão e a intensidade reguladas para o tipo de pinturas que se pretende fazer.

Para pintar peças de açúcar, utilizar corantes alimentares, base de álcool, ou adicionar algumas gotas de álcool a 90º ao corante de água. Lavar de seguida o aerógrafo com água.





TÉCNICAS EM AÇÚCAR

Decoração

Estas receitas são indicadas para a decoração dos trabalhos feitos em açúcar.



AÇÚCAR GRANITO

RECEITA

Açúcar granulado	1 kg
Água	0,200 kg
Glace real	+/-0,020 kg



RECEITA PARA GLACE REAL

Açúcar em pó	0,500 kg
Claras	+/-0,100 kg





MÉTODO DE PREPARAÇÃO DA RECEITA DE GLACE REAL

- Deitar parte das claras sobre o açúcar em pó previamente peneirado.
- Bater com a raquete, juntando mais claras se necessário, a textura da glace pode variar consoante o fim a que se destina.
- Após obter um creme liso e branco, guardar em embalagem fechada, em refrigeração, de 0°C a +4°C.

MÉTODO DE PREPARAÇÃO DA RECEITA DE AÇÚCAR GRANITO

- Misturar a água com o açúcar.
- Levar ao lume e, quando iniciar a fervura, limpar a calda de açúcar com uma escumadeira.
- Deixar cozer o açúcar até à temperatura de 155/160°C.
- Desligar o lume, colocar a glace real no centro da calda de açúcar, mexer energicamente com umas varas de arame.
- Deixar a mistura entrar em ebulição, esperar que ela suba até ao topo do tacho e, logo de seguida, colocar num tabuleiro com tela de silicone.
- Deixar arrefecer e guardar num recipiente fechado em local fresco e seco.



TÉCNICAS EM AÇÚCAR

Decoração



AÇÚCAR BOULLÉ

RECEITA

Açúcar granulado	5 kg
Xarope de glucose	1,5 kg
Água	2 kg



MÉTODO DE PREPARAÇÃO

Cozedura do açúcar

- Colocar o açúcar e a água num recipiente apropriado para placa de indução.
- Quando ferver retirar a sujidade do açúcar com uma escumadeira.
- Misturar o xarope de glucose e cozer até obter a temperatura de 152°C.
- Ligar os corantes à temperatura de 145°C e misturar até obter a temperatura de 152°C.

**Teste do açúcar**

- Consiste em colocar a escumadeira no açúcar no final da cozedura e de seguida depositá-la dentro de um recipiente com água.
- Retirar a escumadeira e verificar se o açúcar se encontra crocante.
- Terminada a cozedura deixar o açúcar descansar durante 1 minuto até perder totalmente as bolhas de ar que nele existiam.
- Verter o açúcar numa camada fina sobre papel salamandra e deixar que se formem os efeitos pretendidos do açúcar boullé.
- Deixar arrefecer até que se possa utilizar, principalmente como motivo de decoração de algum trabalho que esteja a ser executado.

Acondicionamento do açúcar cozido.

- Guardar o açúcar boullé num recipiente fechado em local fresco e seco.

CFPSA



TÉCNICAS EM AÇÚCAR



Acondicionamento e Conservação das peças Artísticas e dos Elementos Decorativos Confeccionados

A massa de açúcar misturada com xarope de glucose e ácido tartárico é higroscópica e pode ser conservada sem protecção em condições em que a humidade do ar não seja superior a 40%.

Todavia, a humidade frequentemente varia entre 35% e 95%. Se a humidade estiver acima dos 40%, é necessário proteger as peças realizadas, colocando-as em sacos de plástico numa vitrine à prova de humidade.

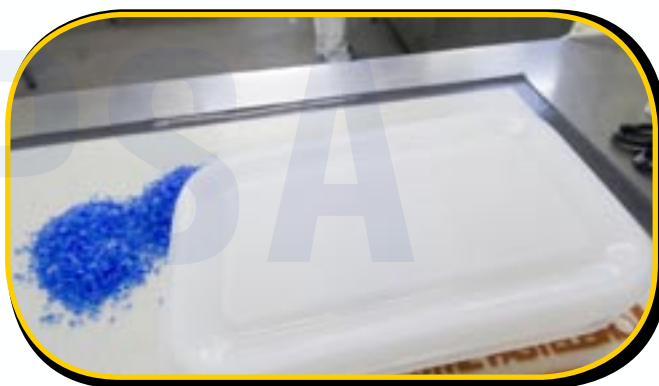
Periodicamente, dever-se-á colocar dentro da vitrine uma embalagem de silicagel azul, para absorver alguma humidade que ainda reste.

CFPSA

TÉCNICAS EM AÇÚCAR**Acondicionamento e Conservação** ↙

O açúcar depois de confeccionado deve ser acondicionado e conservado em embalagens próprias, de acordo com as temperaturas de conservação das mesmas e por forma a minimizar qualquer risco de contaminação, ou convenientemente embaladas com materiais adequados aos alimentos. Nessa embalagem, devem ser mencionadas a composição do produto, a data de confecção e a validade.

5305 PP 00





CFPSA



Delegação Norte

Delegação Centro

Delegação Sul

www. **cfpsa**.pt
e-mail: cfpsa@cfpsa.pt
Nº VERDe: **800 222 210**