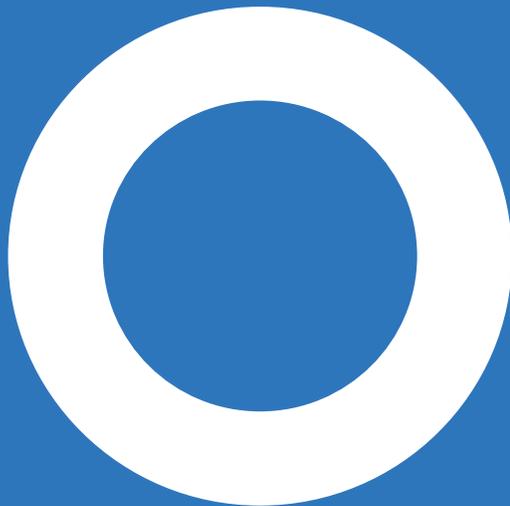
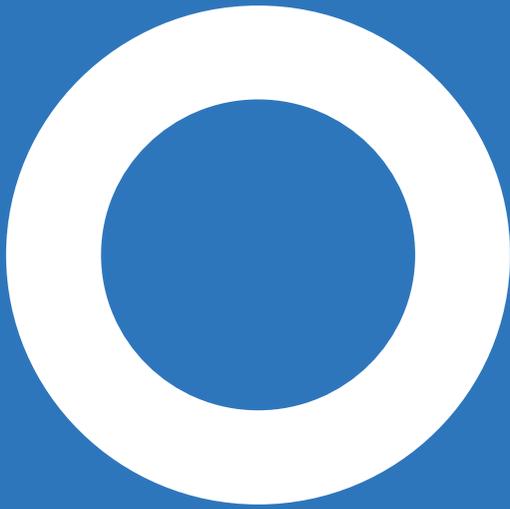
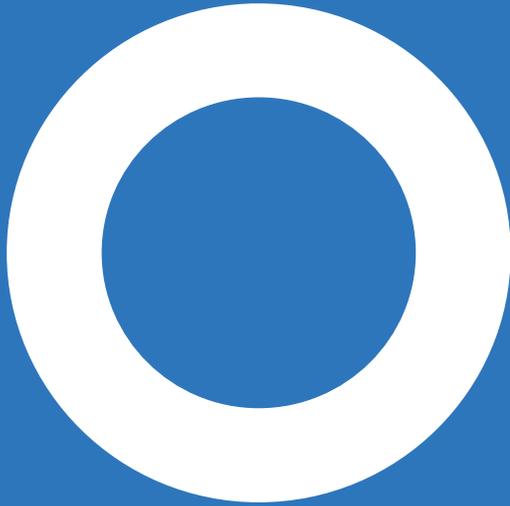
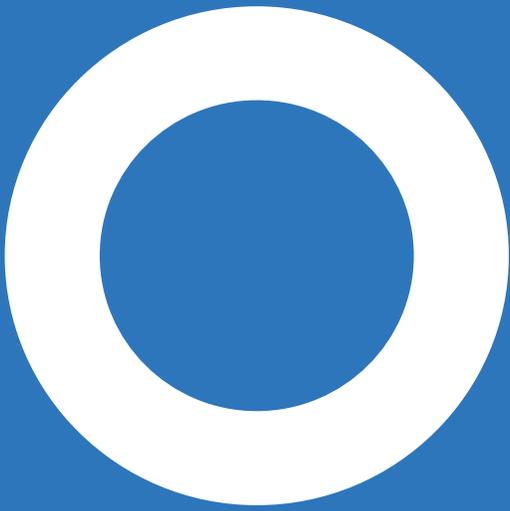




MANUAL DE CAFÉ SOLÚVEL PARA BARISTAS

TÉCNICAS DE
PROCESSOS

CRIE
& **CURTA** CAFÉ SOLÚVEL
BRASIL



MANUAL DE CAFÉ SOLÚVEL PARA BARISTAS

TÉCNICAS DE PROCESSOS

História do Café Solúvel no Brasil	7
Elaboração do Café Solúvel	8
Fluxograma Básico do Processo	8
Matéria-Prima	9
Blend	9
Torra dos Grãos	9
Óleo de Café	9
Granulação	9
Extração	11
Tratamento do Extrato	11
Recuperação do Aroma	11
Concentração	11
Concentração por Evaporação	12
Concentração a frio	12
Extrato de Café	12
Secagem	12
Spray Dried	13
Freeze Dried (Liofilizado)	13
Secagem – Aglomerado	14
Resumo do Processo de Café Solúvel	15
Certificações dos fabricantes	16
Análises realizadas nos produtos:	16
Fim do Processo	17
Por que não se deve comparar Café Solúvel com torrado e moído?	18
Diferença nutricional entre T&M e Café Solúvel	18
Diferença entre preparos do Café Solúvel e Café T&M	19
Orgânicos e descafeinados	20
Avaliação Sensorial	21
Um léxico sensorial para Café Solúvel	22
Sistema de avaliação da qualidade do Café Solúvel	22
Relação entre atributos de sabor e qualidade do Café Solúvel	25
Preparo das Amostras	26
Usos e aplicabilidade dos cafés para o consumidor final	28
Dicas de preparo do café solúvel	28
Aplicabilidade	29
Receitas	30
Epílogo	32
Vídeo institucional	32
Referências Bibliográficas	33



HISTÓRIA DO CAFÉ SOLÚVEL NO BRASIL

De 1901 aos dias atuais, o café solúvel passou por uma série de transformações até chegar ao que conhecemos hoje.

As origens do café solúvel remontam a 1901, data em que Satori Kato, um químico japonês radicado em Chicago, EUA, inventou um café em pó instantâneo, vendido na Exposição PanAmericana de Nova York. Anos depois, este produto foi adaptado por um químico americano que criou o solúvel refinado, possível de ser comercializado em maior escala.

Décadas se passaram até que uma grande oportunidade surgiu, decorrente do excesso de café em estoque nos armazéns brasileiros durante a crise mundial dos anos 1930. Foi solicitado a empresas suíças que estudassem maneiras de transformar este café estocado em “cubos de café” que mantivessem as qualidades dos grãos por longos períodos e pudessem ser vendidos para o consumidor.

Foi o químico Max Morgenthaler, da Nestlé, que desenvolveu uma solução e, em 1937, apresentou um pó de café passível de ser dissolvido em água, para consumo, e que mantinha

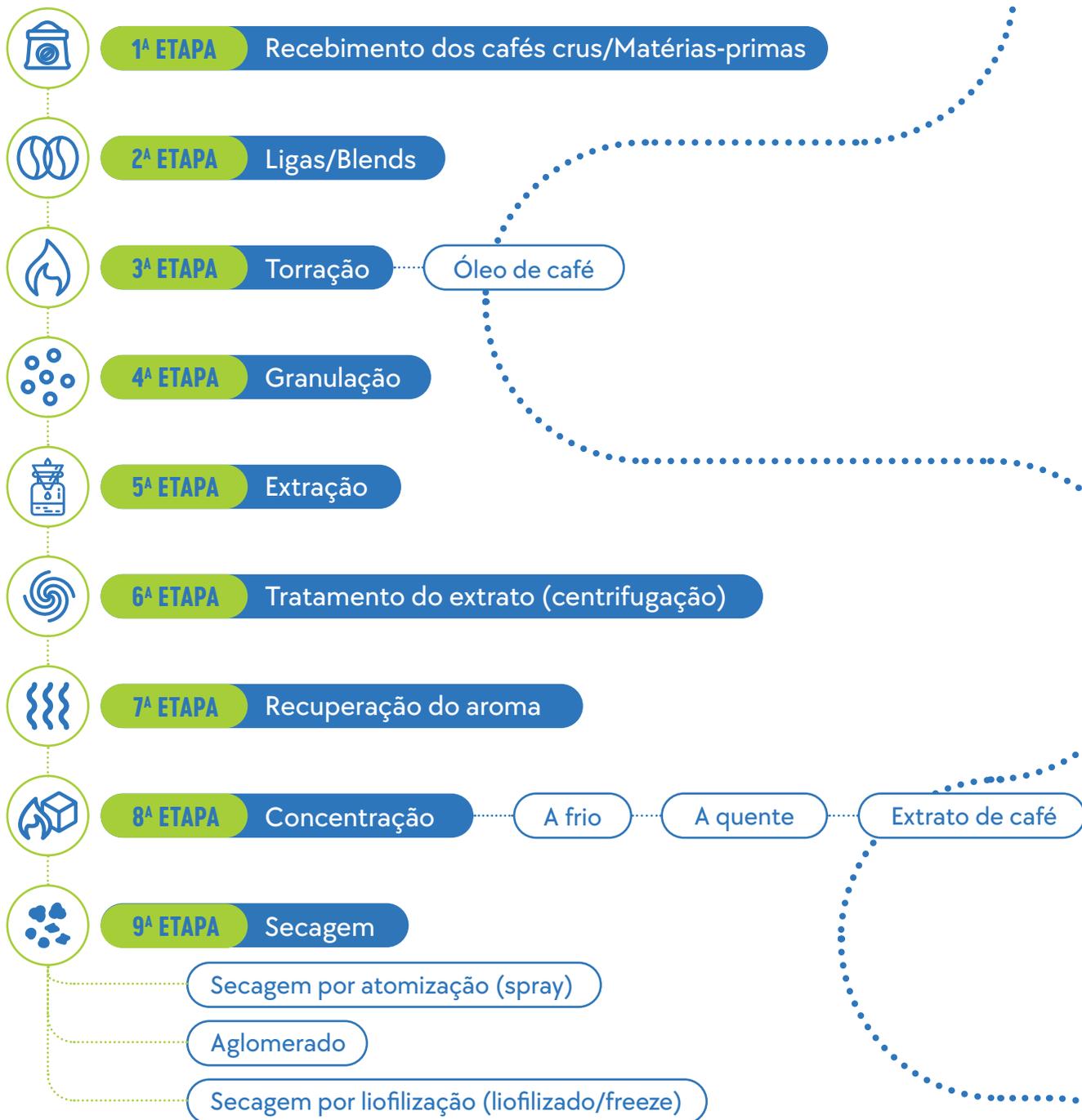
características similares às do café fresco. A Nestlé então financiou a fabricação deste produto inovador, lançando o Nescafé em 1938, sucesso imediato na Europa e nos Estados Unidos, utilizado por soldados americanos durante a Segunda Guerra Mundial – devido à sua praticidade e facilidade de preparo.

No Brasil a novidade chegou em 1953; a partir de 1960 foram feitos esforços para atrair e instalar fábricas de café solúvel. Foi neste período que a maioria das empresas associadas à ABICS foram fundadas e iniciaram suas atividades. Desde então, o Brasil é líder mundial de produção e exportação de café solúvel.



ELABORAÇÃO DO CAFÉ SOLÚVEL

Fluxograma básico do processo



1ª ETAPA **Matéria prima**

As duas espécies de grãos utilizados na produção do café solúvel são: *Coffea Arábica* e *Coffea Canephora* (Robusta e Conilon). O que define a utilização de cada uma delas dependerá do perfil sensorial – aroma e sabor desejados.

2ª ETAPA **Blend**

Os cafés verdes são classificados por características físicas e de bebidas – em acordo com a Classificação Oficial Brasileira – além das seguintes análises: umidade, ocratoxina A, matérias estranhas, impurezas e análise sensorial. Posteriormente são elaborados os blends que serão torrados.

3ª ETAPA **Torra dos grãos**

O primeiro passo do processo de fabricação de café solúvel é a torrefação, etapa ligada às características de sabor e aroma. A intensidade da torra é medida, também, pela cor dos grãos após passarem pelo processo, podendo ser de tons mais claros até os mais escuros. Blends de cores claras e escuras, de cafés arábica com conilon também podem ser trabalhados.

A determinação do ponto de torra define o perfil sensorial da bebida final (aroma e sabor). A verificação da cor é feita por equipamentos específicos para garantir uma leitura padronizada para cada lote de café torrado.

Vale ressaltar que cor de torra na matéria-prima não está diretamente associada a cor do produto final porque, na torra, define-se o perfil sensorial e no café solúvel avalia-se também o aspecto da tonalidade de cor do pó ou dos grânulos.

Óleo de café

Outro produto obtido após a torra é o óleo de café torrado, produzido por meio da prensagem e filtração para, posteriormente, ser aplicado em diversas finalidades.

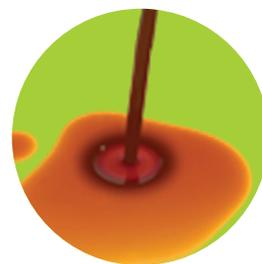


FIGURA 1
Óleo de café

4ª ETAPA **Granulação**

O café torrado é quebrado em partes uniformes a fim de produzir maior superfície de contato entre a água quente e o grão torrado, permitindo a extração apropriada de seus sólidos solúveis. Não é recomendado o uso de granulometria muito fina, pois tais partículas podem entupir os filtros de extrato na saída da coluna de extração (*percolator column*). Cada grão de café quebrado forma de 4 a 5 partes.



5ª ETAPA Extração

Logo após a granulação, vem a etapa de extração. A extração é a percolação de água (em alta temperatura e pressão) pelo café, para a remoção das substâncias solúveis do grão por infusão .

Esta é feita por colunas de aço inoxidável conectadas através de tubos que permitem a passagem de uma coluna para a outra sucessivamente

Para entender essa etapa, basta imaginar filtros de café colocados um sobre o outro. Em cada filtro, há o café moído. Então adiciona-se água quente no primeiro filtro e esta vai percolando todos os outros filtros e no final temos um liquido bem escuro, chamado de extrato de café.

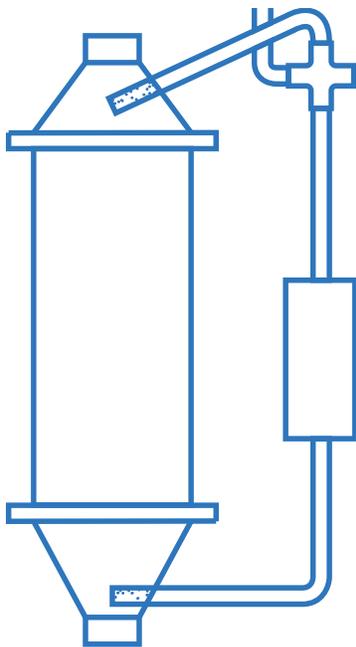


FIGURA 2
Desenho da coluna
de extração

Esse extrato nada mais é que água e sólidos solúveis de café. O liquido ainda tem muita água que será retirada na etapa posterior (concentração).

Quando necessário, o extrato pode ser centrifugado para retirada de sólidos insolúveis.

A Extração é similar a um espresso (com pressão e temperatura), onde existem partes do café que têm aromas e sabores distintos. A primeira, com mais açúcares, até a última com menos componentes de aromas e sabores.

Exemplo de Percolação: Neste extrato, a concentração de sólidos pode variar entre 6 e 32%, dependendo de vários fatores, como Blend, torra, etc.



A extração pode ser feita através de vários métodos diferentes com o objetivo de obter sabores distintos da mesma matéria-prima, por exemplo, fluxo contínuo ou separação dos extratos em diferentes partes, similar a um espresso.

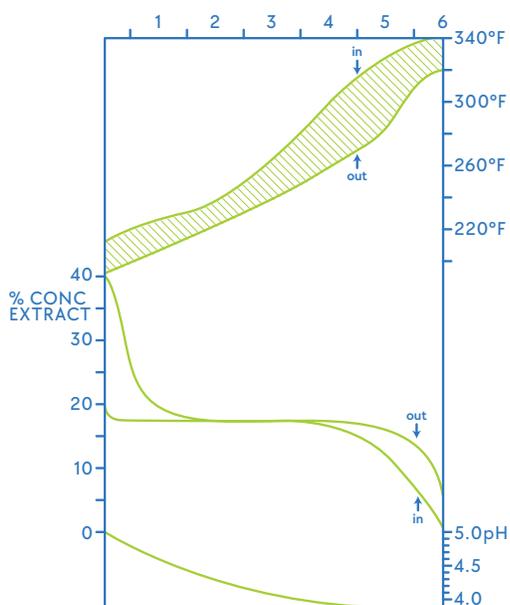


FIGURA 3
Gráfico do perfil da temperatura na coluna de extração

6ª ETAPA Tratamento do extrato

O extrato é tratado (centrifugado/filtrado) antes de ir para a concentração, evitando que partículas insolúveis continuem no processo.

7ª ETAPA Recuperação do aroma

Antes de enviar o extrato ao estágio de concentração, o mesmo é processado no recuperador de aromas. Nesta fase os componentes aromáticos do extrato são separados por meio da extração com vapor, são condensados e armazenados em um tanque hermético. O extrato é enviado ao evaporador para aumentar a concentração de sólidos solúveis. Após atingir a concentração definida, reincorpora-se a fração aromática **do próprio café** ao produto, que será enviado para a etapa de secagem.

8ª ETAPA Concentração

Na concentração retira-se parte da água contida no extrato do café, até atingir concentrações de sólidos solúveis que permitam a secagem para obtenção do pó solúvel.

Neste estágio, o extrato de café está pronto para ser secado, ou ainda, para ser envasado em tambores congelados a fim de serem exportados para países como o Japão, por exemplo.

A concentração do extrato pode ser elevada a níveis próximos de 60% em sólidos solúveis para facilitar a secagem.



Este processo pode ser realizado basicamente de 2 formas: por aquecimento ou a frio, por congelamento.

Concentração por evaporação (aquecimento)

Durante a concentração a quente, aproximadamente metade da água remanescente no extrato é eliminada, aumentando assim a sua concentração.

Nos concentradores a quente, a água presente no extrato é evaporada à vácuo, com temperatura inferior ao ponto de ebulição da água, evitando assim a perda excessiva de aromas do café.

Concentração a frio

A concentração a frio tem como base a cristalização de parte da água presente no extrato e a remoção dos cristais de gelo, eliminando cerca de 40% do conteúdo inicial de água. Com esse processo, os componentes aromáticos são preservados, acentuando os aromas da bebida final.

Extrato de café

Após o processo de concentração, o extrato pode ser envasado em tambores que serão exportados congelados ou enviados para a etapa de secagem.



FIGURA 4
Extrato de café

9ª ETAPA Secagem

A secagem do extrato de café pode ser feita por 2 processos: por aquecimento (evaporação) – spray dried, ou por congelamento (sublimação) – freeze dried.

Para melhor entendimento desta etapa do processo, veja o gráfico do ponto triplo da água.

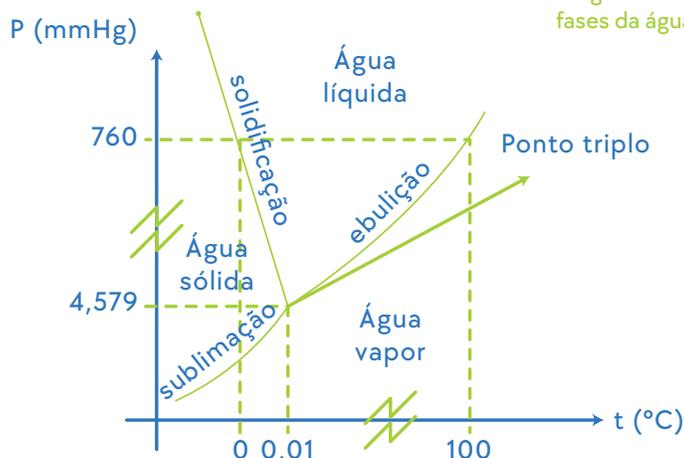


FIGURA 5
Diagrama de fases da água

A passagem da água do estado líquido para o gasoso ocorre quando a mesma atinge temperaturas em torno de 100° C. Entretanto, para que a água passe do estado sólido ao gasoso – sem passar pelo líquido – é necessário submetê-la a processos de baixa pressão. Sendo assim, a sublimação da água se dá nestas condições e, conseqüentemente, em baixa temperatura.

Spray Dried - Aspersão

O extrato é enviado à torre de secagem onde é bombeado no topo. Paralelamente há injeção de ar quente (em torno de 200° C ou mais para que se inicie a evaporação da água).

O extrato é injetado por meio de spray, em mini gotas que formam pequenas esferas, e a água contida nessas partículas de extrato será evaporada durante sua queda pela torre.

O pó seco é removido na parte inferior da torre. A temperatura final do mesmo é de 32° C em média, com 3% umidade¹.

Extrato concentrado de café a 4° C - 33% sólidos solúveis

Ar quente a 240° C

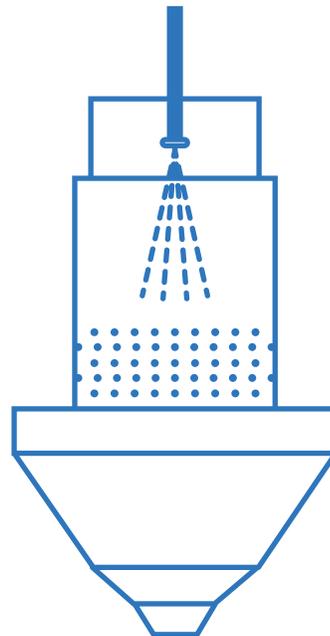


FIGURA 6

FIGURA 6
Perfil da torre de secagem

FIGURA 7
Aspecto do pó - Spray dried



FIGURA 7

Café em pó a 32,2° C

Freeze Dried - Liofilizado



Trata-se de outro método de desidratação do café. O extrato após concentrado é congelado em uma câmara fria com 3 etapas: -5° C, -20° C e -50° C, fazendo com que o mesmo tenha suas características preservadas.

1 Fonte: Coffee Technology Sivetz, pág 381.

O extrato congelado é triturado, granulado e classificado por peneiras (definição do tamanho das partículas). Em seguida é depositado em uma bandeja. O produto granulado é então introduzido em uma câmara de vácuo onde é desidratado em baixas temperaturas, fazendo com que a água passe do estado sólido diretamente para o estado gasoso por sublimação.



FIGURA 8
Aspecto do cristal e granulos do café Freeze Dried

A bandeja é descarregada liberando o produto já seco, que posteriormente é peneirado em acordo com as especificações de granulometria.

Aglomerado

Este processo consiste em moer o café spray em partículas mais finas e menores (similar a um talco), que são umedecidas quando em contato com vapor, formando um produto granulado que, posteriormente, é passado através de peneiras para definição do tamanho de partículas para fins de especificação da granulometria.



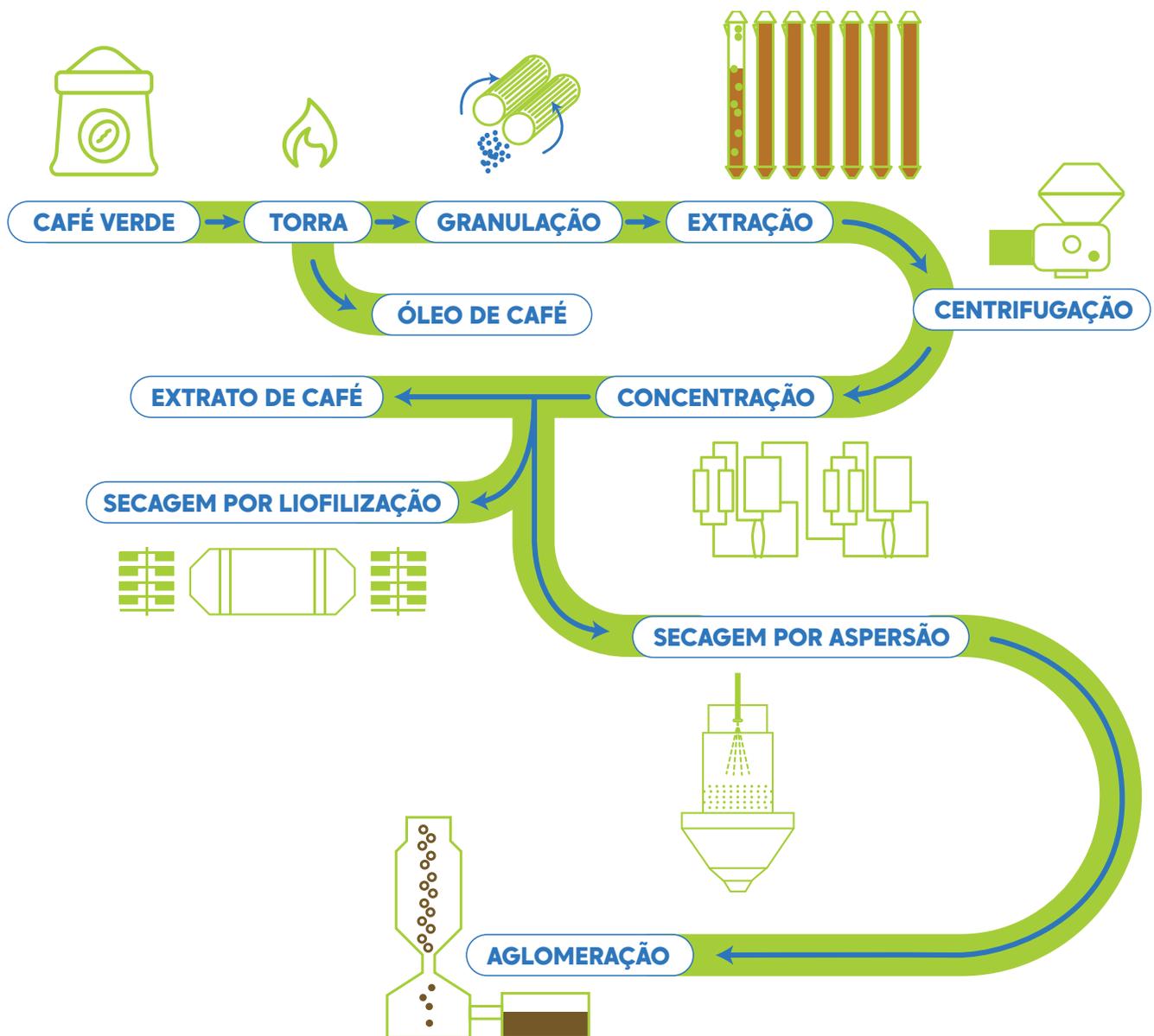
FIGURA 9
Aspecto do pó aglomerado

Por meio dos QrCodes ao lado é possível acessar animações e infográficos com detalhes sobre o processo que você acabou de conhecer. Acesse-os para melhor entendimento.



RESUMO DO PROCESSO DE CAFÉ SOLÚVEL

Café e água



CERTIFICAÇÕES DOS FABRICANTES

Para atender à exigências e necessidades específicas mundialmente, as empresas são inspecionadas e certificadas por órgãos que asseguram e atestam suas práticas. Algumas delas estão listadas abaixo, na Tabela 1.

- Kosher
- Halal
- ISO 9001
- FSSC 22000
- IBD CERTIFICAÇÕES
- HACCP
- Fair Trade
- JAS CERES
- ISO 14001
- ISO 22000
- BRC Food Certified
- Rostest
- USDA Organic
- Demeter
- Rainforest / UTZ
- Selo de pureza
- Programa 5S

ANÁLISES NOS PRODUTOS

A indústria de café solúvel tem uma preocupação grande em todas as etapas dos processos e vários testes e análises são realizadas para a manutenção constante da qualidade, desde a escolha do fornecedor da matéria prima até o produto final e embarque.

Físico-químicas durante o processo

- Umidade;
- PH;
- Sedimento;
- Densidade;
- Concentração (Grau Brix).

Produto final

- Ocratoxina A;
- Umidade;
- PH;
- Acrilamida;
- Cinzas;
- Carboidratos;
- Aflatoxina;
- Cafeína.

Microbiologia

- Bolores e leveduras;
- E. Coli (Escherichia Coli);
- Coliformes de origem fecal;
- Salmonelas.

TABELA 1
Certificações

FIM DO PROCESSO

O processo de café solúvel é realizado utilizando apenas 2 ingredientes: **café torrado** e **água**. Através da física (temperatura e pressão) e da tecnologia, pode-se elaborar receitas e perfis totalmente diferentes, ajustados de acordo com suas finalidades que vão desde ingrediente na indústria de bebidas e alimentos até produto para o consumidor final.

A indústria de café solúvel também tem uma grande preocupação com sustentabilidade: todo resíduo gerado através dos processos se transforma na biomassa, que é utilizada como

combustível das caldeiras. Além disso, a água utilizada é tratada e devolvida ao meio ambiente, em condições melhores do que as que foram retiradas. Esses procedimentos são realizados de acordo com as normas estabelecidas por órgãos estaduais e federais.

Normalmente as análises físico-químicas sensoriais e microbiológicas são efetuadas nos laboratórios das próprias fábricas, que possuem equipamentos de última geração, aferidos regularmente por instituições credenciadas junto aos órgãos estaduais e federais.



FONTE: Cocam



POR QUE NÃO SE DEVE COMPARAR CAFÉ SOLÚVEL COM TORRADO E MOÍDO?

O café solúvel não é igual ao torrado e moído (T&M) em suas características físicas e sensoriais. Apesar de buscarmos o sabor conhecido em nosso cérebro, eles são tecnicamente diferentes.

O café solúvel tem uma complexidade de sabores e aromas em virtude das condições de preparo em seus diferentes processos: temperatura e pressão a que os grãos são submetidos para a transformação em pó (spray dried) ou grânulos (freeze dried).

É importante ressaltar que se utiliza apenas café em grãos, água, temperatura e pressão para realizar todos os processos.

As diferenças encontradas nos itens abaixo estão relacionadas ao processo de produção de cada produto. No caso do café torrado e moído, o processo envolve a torra e granulação dos grãos. Já no solúvel, temos as mesmas duas etapas, seguidas das fases de extração, concentração e secagem.

Diferença nutricional entre T&M e café solúvel

DETERMINAÇÃO	RESULTADO T&M (A cada 100g)	RESULTADO SOLÚVEL (A cada 100g)
Valor energético por cálculo	227kcal	278kcal
Carboidratos por diferença	14,3g	49,1g
Proteína	16,3g	19,7g
Gordura	11,6g	0,3g
Gordura saturada	5,0g	Menos que 0,2g
Gordura Trans	Menos que 0,1g	Menos que 0,2g
Fibra alimentar total	49,7g	19,6g

IMPORTANTE:

Os resultados ao lado têm validade apenas para as amostras analisadas nas condições específicas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.

TABELA 2

Comparação entre café torrado e moído e solúvel. Fonte: Cia Iguazu

GORDURA, GORDURA SATURADA E TRANS: apresentam-se superiores no torrado e moído, uma vez que sua extração não é suficiente para transferir as moléculas de lipídios, que permanecem na borra do café restante no filtro.

FIBRA ALIMENTAR TOTAL: apresenta-se superior no torrado e moído pelos mesmos motivos. Grande parte das fibras totais são formadas por moléculas de celulose e lignina, que permanecem na borra do café no filtro.

Diferença entre preparos do café solúvel e T&M

Ao compararmos os métodos de preparo, o café espresso é o que mais se aproxima do café solúvel, devido à alta pressão. Podemos separar o processo em 3 etapas:

1º UMEDECIMENTO: Nesta fase as partículas de café são preparadas para a extração dos sólidos solúveis.

2º EXTRAÇÃO: A extração dos sólidos solúveis ocorre rapidamente depois da absorção da água.

3º HIDRÓLISE: É a quebra dos carboidratos insolúveis em água em partículas menores, que se tornam solúveis e, por isso, acabam por fazer parte do extrato;

Contudo, no café torrado e moído (T&M ou R&G), o processo finaliza na etapa da extração, enquanto um café solúvel pode continuar até a etapa da hidrólise, cujas temperaturas atingem de 160° C até 175° C, sob pressão.

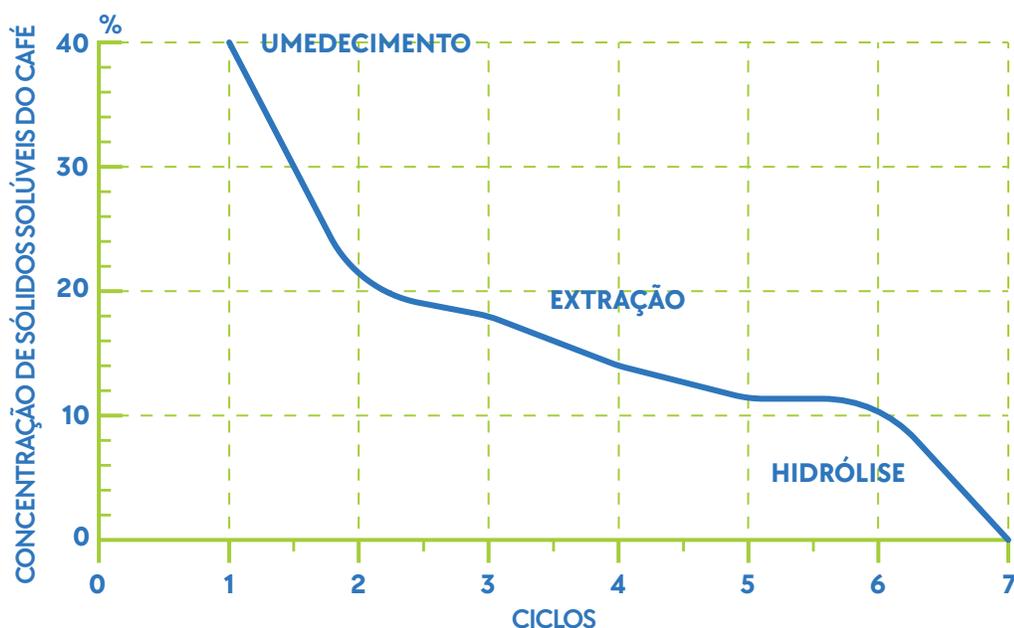


FIGURA 10
Gráfico do perfil de extração



Além das 3 fases citadas, existem outros 3 fatores técnicos que diferenciam o café solúvel de um café torrado e moído regular:

1. COLOIDES: O café torrado e moído tem uma porção maior de coloides/óleos extraídos do preparo. O café solúvel, tem menos coloides na bebida.

2. AROMA: Quanto mais aromas reincorporados, maior semelhança entre os cafés solúveis e T&M. O

café torrado é extremamente aromático e, quando está sob alta temperatura e pressão, estes aromas são mais perceptíveis. Durante o processo de extração, eles são capturados por meio do vapor de água e, depois, são reincorporados ao processo, tornando o perfume do solúvel semelhante ao dos cafés torrados e moídos.

3. HIDRÓLISE: Quanto mais intensa, maior o desvio de sabor do café.

ORGÂNICOS E DESCAFEINADOS

É importante observar que, tanto o café solúvel quanto o torrado e moído, podem ser feitos com grãos descafeinados ou orgânicos.

O processo de descafeinização é realizado no café cru – antes da torra, na matéria-prima. Depois todo o processo de solubilização é semelhante ao café regular, passando por todas as etapas citadas anteriormente.

A base de cafeína presente no café solúvel segue a do café cru, já que a mesma é termoestável.

XÍCARA DE 50ML DE ÁGUA PARA 1G DE PÓ	CAFEÍNA
Arábica	26mg
Canephora	40mg
Descafeinado	3mg

Fonte: Sivetz e RDC 277 de 22 de set 2005

Já na industrialização de um café orgânico, toda a linha de processo precisa ser devidamente adaptada para que não haja resíduo dos cafés não orgânicos durante seu processo.

AVALIAÇÃO SENSORIAL

Devido a todos os processos pelos quais estes produtos passam, foi elaborado uma metodologia com os principais atributos sensoriais apresentados nestes cafés para melhor compreensão e aplicação dos cafés solúveis adequadamente de acordo com o respectivo uso/ consumo.

Os 15 atributos a serem avaliados são: doçura, acidez, amadeirado, floral, herbáceo, frutado, especiarias, nozes e castanhas, chocolate, mel, potência, adstringência, amargor, extração intensa de café, corpo.

Após todas as etapas de processos os cafés apresentam diversos sabores e aromas e conforme mencionado anteriormente, qualquer café pode ser processado como solúvel. Isso por si só implica que os cafés solúveis terão qualidades diferentes. E a gama de qualidades do café solúvel pode ser tão ampla quanto a do café torrado e moído.

No entanto, ao contrário dos cafés torrados e moídos, que possuem sistemas de avaliação de qualidade amplamente reconhecidos, como o SCA Cupping Protocol, os produtos de café solúvel carecem de um sistema para avaliar a qualidade e comunicá-la

da melhor maneira entre as empresas e os consumidores.

A qualidade dos cafés solúveis pode ser classificada com base na intensidade de vários atributos, desejáveis ou indesejáveis. Isso permite que os provadores atuem como provadores descritivos ao avaliar a intensidade de vários atributos de sabor, e a pontuação ou grau de qualidade do café será o resultado dos “pesos de desejabilidade” desses atributos. Isto traz uma vantagem adicional para os consumidores: este método se relaciona diretamente ao sabor encontrado no produto, e a qualidade pode ser facilmente comunicada em termos de sabores específicos.

A aplicação dessa avaliação de qualidade “objetiva” ou “descritiva” ao café solúvel tem várias vantagens: demonstra que há um consenso dentro da indústria do café solúvel sobre quais atributos são mais desejáveis do que outros; demonstra que as ferramentas modernas da ciência sensorial podem ser aplicadas na categoria de café solúvel para incentivar a diferenciação transparente de produtos e equipar a categoria com uma linguagem para falar aos consumidores sobre sabor e qualidade, de forma compreensível .



O primeiro passo foi a criação de um sistema de avaliação baseado nos aspectos descritivos do café solúvel e identificar os principais atributos de sabor do café solúvel. O segundo passo foi identificar as inter-relações entre os principais atributos de sabor e a qualidade percebida, para obter o “peso de desejabilidade” para cada atributo. A terceira etapa foi aplicar um método de avaliação para cafés solúveis, baseado na intensidade dos principais atributos de sabor.

Um léxico sensorial para café solúvel

Encontrando atributos de sabor relevantes no café solúvel

A aplicação do Sorting detectou 15 atributos sensoriais importantes nos cafés solúveis, que resultou em 3 grupos sensorialmente distintos e com especificidades de cada um deles.

Doçura	5.11
Acidez	5.00
Amadeirado	-5.02
Floral	5.08
Herbáceo	4.98
Nozes/Castanhas	3.37
Especiarias	0.57
Frutado	4.99
Chocolate	2.86
Mel	4.78
Intensidade do sabor residual (potência)	-4.34
Adstringência	-4.93
Amargor	-5.14
Extração intensa	-5.03
Corpo	0.00

Tabela: Coordenadas (pesos) dos atributos de sabor ao longo de F1 do ACP. O sinal foi invertido para tornar os atributos “desejáveis” positivos e “indesejáveis” negativos.

NÍVEL DE INTENSIDADE	DESCRIÇÃO
0	Ausência
1	Muito baixa
2	Baixa
3	Média/moderada
4	Alta
5	Muito alta

Tabela: Escala de intensidade utilizada para atributos de sabor

Sistema de avaliação da qualidade do café solúvel

O Sistema de Avaliação da Qualidade do café solúvel possui diversas características:

1. Baseia-se nos estudos realizados pela ABICS e ITAL.

- Um índice de qualidade para cada café solúvel é obtido. No entanto, a pontuação de qualidade não é uma classificação afetiva, baseada na opinião do provador, mas sim uma pontuação ponderada, baseada nas intensidades dos principais atributos discriminantes. Isso torna o índice de qualidade objetivo e replicável por qualquer painel treinado usando a mesma referência.
- O índice de qualidade é usado principalmente para determinar o grau de qualidade ao longo da escala, embora também possa ser comunicado aos consumidores.
- O peso de cada atributo foi determinado com base em sua coordenada no eixo F1 do Análise Componentes Principais. Isso significa que os atributos com maior peso são os principais impulsionadores da percepção de qualidade entre os provadores especialistas
- Os atributos desejáveis e relevantes que um determinado café apresenta em intensidades média/moderada a muito alta também podem ser comunicados aos consumidores, com a certeza de que encontrarão esses atributos no produto.

O protocolo geral para a avaliação do café solúvel de acordo com esta meto-

dologia está resumido abaixo:

- A amostra deve ser avaliada por um grupo de 3 a 4 provadores de café solúvel treinados. Os provadores devem ter sido previamente treinados e calibrados na avaliação dos atributos do léxico, utilizando a escala de 0 a 5.
- As amostras de café solúvel devem ser preparadas com 16 g de café solúvel por litro de água a 85°C. A bebida deve ser mantida em uma garrafa térmica e servida nos copos dos diferentes provadores no momento da prova ou em xícaras e avaliação ser realizada com uso da colher de prova.
- Os resultados dos provadores devem ser inseridos em na planilha ou no app.
- Os resultados de cada atributo são calculados em média e arredondados para o número inteiro mais próximo.
- A intensidade média de cada atributo deve ser multiplicada pelo seu peso, conforme tabela – esta é a pontuação de cada atributo. As pontuações de todos os atributos são somadas e ao resultado final acrescenta-se 122 pontos para que a pontuação final seja sempre um número positivo. Isso é arredondado para o inteiro mais próximo.



6. O grau de qualidade do café é determinado com base em sua pontuação final de acordo com os seguintes critérios:

Pontuações de 0 a 102:

Café solúvel clássico

Pontuações de 102 a 142:

Café solúvel premium

Pontuações de 142 a 306:

Café solúvel excelente

Veja um exemplo na tabela abaixo:

ATRIBUTO	VALOR MÉDIO	PESO	PONTUAÇÃO
Duçura	3*	5.11	15.33
Acidez	3*	5.00	14.99
Amadeirado	1	-5.02	-5.02
Floral	0	5.08	0.00
Herbáceo	2	4.98	9.97
Nozes/Castanhas	3*	3.37	10.12
Especiarias	2	0.57	1.15
Frutado	2	4.99	9.99
Chocolate	2	2.86	5.71
Mel	0	4.78	0.00
Intensidade do sabor residual (potência)	2	-4.34	-8.68
Adstringência	2	-4.93	-9.86
Amargor	2	-5.14	-10.28
Extração intensa	3	-5.03	-15.08
Corpo	1	0.00	1.00
Somatória			19.33
Pontuação de qualidade (somando 122 e arredondo)			141
CATEGORIA			PREMIUM

Preparo das amostras

Para avaliações em **provas de xícaras**, as amostras devem ser preparadas nas seguintes proporções:

- 1 Pesar 2,4g de pó para 150 ml de água a 85°C
- 2 Preparar 3 xícaras de cada amostra
- 3 Fazer a olfação dos aromas voláteis da amostra.
- 4 Iniciar as anotações.
- 5 Utilizar uma colher para a bebida
- 6 Transportar o líquido para a colher que será levada a boca.
- 7 Finalizar as avaliações.

Para avaliações em **garrafas térmicas**, as amostras devem ser preparadas nas seguintes proporções:

- 1 Pesar 14,4g de pó para 900ml de água fervente ou 16g para 1000ml
- 2 Preparar 1 litro de bebida de cada amostra na garrafa térmica
- 3 Utilizar um copo exclusivo para cada amostra.
- 4 Fazer a olfação dos aromas voláteis da amostra.
- 5 Iniciar as anotações.
- 6 Degustar o café
- 7 Finalizar as avaliações.

Tabela de proporção de café e água 1,6%

ML	G
1000ml	16g
900ml	14,4g
750ml	12g
500ml	8g
250ml	4g
100ml	1,6g
50ml	0,8g



APLICABILIDADE E USOS DOS CAFÉS PARA O CONSUMIDOR FINAL

O café solúvel é muito utilizado nos preparos de pós para serem preparados apenas com água ou leite, conhecidos como: 3 x 1 ou 2 x 1. Sendo 3 x 1 composto por café solúvel, chocolate em pó e leite em pó. E o 2 x 1 é feito apenas por café solúvel e leite em pó.

Esses pós são comercializados para consumo de cappuccinos e cafés com leite a serem vendidos nas gôndolas de supermercados e muitas vezes são usados no food service como uma excelente e prática alternativa, tais como: hotéis, cabeleireiros, entre outros. Este produto geralmente tem uma validade mais longa e sua praticidade evita o desperdício.

Além deste formato em pó, o café solúvel também se apresenta em cápsulas chamadas de "multi - bebidas", isto é, em máquinas que não preparam somente café, mas também cafés com leite, Cappuccinos e mocaccinos. A combinação de vários ingredientes dentro da mesma cápsula, apresentando para o consumidor final uma xícara saborosa e nutritiva. Outros produtos também utilizam café solúvel como ingrediente: barrinhas de cereais e frutas secas, ou produtos funcionais para esportes.

Dicas de preparo

Para o consumidor final que deseja apreciar um café solúvel de qualidade, a recomendação é de 1 colher de chá do produto para 50ml de água fervente. Entretanto, esta medida pode variar em peso, devido a densidade do pó solúvel – que pode ser de 1 a 2g por colher de chá. Sendo assim, a recomendação é de preparar uma xícara e avaliar o sabor, ajustando se for necessário.



Utilizar uma colher de chá como medida;



Aquecer a água até, aproximadamente, 85° C. Não há necessidade de ferver.



Fechar muito bem o pote, pois a umidade é inimiga do café solúvel: o produto pode absorvê-la e mudar de cor, textura e sabor.



Depois de aberto, guardar na geladeira ou mesmo no freezer.



Para encontrar um sabor mais suave, acrescente um pouquinho de água fria (uns 10 ml) apenas para dissolver o café, mexa bem e acrescente a água quente.

Com leite e bebidas vegetais

Uma forma muito comum do consumo doméstico de café solúvel é com leite. Como geralmente consumimos cafés com leite em xícaras com volumes maiores – em torno de 150 a 200ml – a quantidade de café solúvel também tende a aumentar – lembrando que este é um fator de gosto pessoal.

A recomendação é de 2 colheres de chá de café solúvel para 150 ml de leite, o que corresponde, em média, de 3 a 4 gramas por xícara.

Outro fator importante é a solubilidade do produto, que nos cafés aglomerados tende a ser maior e mais rápida do que no freeze dried.

Estas mesmas recomendações se aplicam às bebidas vegetais, como leite de soja, amêndoas, arroz, castanhas, etc. Cada uma delas tem um sabor único, que harmoniza com todos os cafés.

Aplicabilidade

Apesar de muito consumido com leite, a aplicabilidade do café solúvel é bastante ampla, podendo ser utilizado na gastronomia e confeitaria como um ingrediente versátil em bolos, pudins, suspiros e onde mais a criatividade permitir. Também pode ser levado à coquetéis gelados, diluído diretamente na água fria e utilizado em grandes volumes.

Outros ingredientes, além do leite de vaca, também harmonizam muito bem com o produto, tais como as bebidas vegetais de amêndoas, castanhas e arroz, em qualquer temperatura.

E, justamente envolto em todas essas opções de criatividade, foi criada a marca abaixo, onde depois de todo o conhecimento e tecnologia que envolve este produto o barista pode se sentir livre para **Criar** a sua receita e **Curtir** este café com seus clientes e amigos.

**RIE**
& **CURTA** **CAFÉ SOLÚVEL BRASIL**



RE

OEI

TAS



Café com Whiskey

(Receita Bartender Bertone)

- 1 colher de chá de café solúvel liofilizado
- 40ml cachaça ou whiskey americano
- 20ml de xarope de açúcar mascavo
- 20ml de limão taiti
- 4 gotas de bitter angostura
- 2 rodela de limão siciliano
- 1 ramo de alecrim
- Gelo

Como fazer: Na coqueteleira bata o café, o gelo, a cachaça ou whiskey, o xarope, o limão e coloque numa taça ou caneca. Coloque a angostura e as rodela de limão e o ramo de alecrim.

Dalgona Coffee

- 2 colheres de sopa de café solúvel
- 2 colheres de sopa de açúcar
- 2 colheres de sopa de água fervente
- Leite para servir (quente ou frio)
- 20 ml de xarope de sua preferência

Como fazer: Bater na batedeira ou mixer, o café, o açúcar e a água fervente até formar um creme denso e espesso. Coloque no fundo da taça, o xarope e o leite e cubra com o creme de café.



EPÍLOGO

Os desafios da cadeia produtiva do café são imensos e, em cada um deles, nos deparamos com novidades e especificidades únicas, moldadas por realidades distintas e exclusivas. O universo do café solúvel é igualmente interessante, sedutor, tecnológico e com profissionais altamente qualificados.

Tal universo nos encanta pela utilização de apenas 2 ingredientes: **água e café** aliados às leis da física – **pressão e temperatura**. Com estes fatores, todos os aromas e sabores podem ser encontrados nas xícaras distribuídas pelo mundo todo, fazendo do Brasil o maior exportador do produto desde 1953.

Espero ter compartilhado um outro olhar para este produto tão nacional e de tamanha complexidade! Explore esta experiência, desfrute o sabor, crie sua receita e curta com seus amigos e clientes!

Abraços,

Eliana Relvas

Encontre mais informações acessando o vídeo institucional do café solúvel, escaneando o código abaixo com a câmera do seu smartphone ou aplicativo próprio para leitura de QrCodes.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

www.abics.com.br

Coffee Technology by Michael Sivetz

<http://abic.com.br/institucional/legislacao> (BASE DAS INFORMAÇÕES)

www.ufrgs.br/alimentus1/feira/proutro/cafesol/fluxogra.html (HISTÓRIA, DEFINIÇÃO, MATERIA PRIMA, FLUXOGRAMA E FABRICANTES)

http://abic.com.br/src/uploads/2017/07/CONS_leg_instnormativa08-03.pdf (MAPA – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 8, DE JUNHO DE 2003 (PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE DO CAFÉ))

<http://abic.com.br/src/uploads/2017/07/Resol007-2011-Micotoxinas.pdf> (ANVISA – RDC Nº 7, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2011 (MICOTOXINAS EM ALIMENTOS))

www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/portarias/130_99.htm (Referência a Portaria da ANVISA - RDC Nº130)

Sivetz Michael, 1979; Coffee Technology

White Paper Protocolo de avaliação Sensorial de Café Solúvel – Lançamento 16 Novembro de 2022 - ABICS





Av. Paulista, 1313, 9º andar
Conjunto 904
São Paulo/SP - CEP 01311-923
✉ secretaria@abics.com.br
☎ +55 (11) 3251-2883

📷 [abics.soluvel](#)
📘 [abicsoficial](#)
▶ [ABICS Café Solúvel do Brasil](#)