

Cafeicultura

A história do café no Brasil

O café tem o seu berço na África, mais precisamente em Kaffa, região meridional da Abissínia, cujo território corresponde hoje à Etiópia. Até chegar ao Brasil, há quase três séculos, o café fez extensa viagem através da África, do Oriente Médio, da Europa e das Antilhas, de onde teria sido introduzido na América do Sul, via Guiana Holandesa. De lá passou à Guiana Francesa, de onde, no começo do século XVIII, chegou às terras brasileiras [3].

As primeiras mudas de café foram trazidas da Guiana Francesa e plantadas no Pará, por volta de 1730 (século XVIII). No entanto, o cafeeiro não conseguiu se fixar na região amazônica e nem na região nordeste, devido às condições naturais não favoráveis. O café é um produto de grande popularidade no mundo inteiro, sendo característico de regiões intertropicais, pois necessita de um clima quente e úmido para produzir bem [1].

Em 1760 o café chegou ao Rio de Janeiro, espalhando-se pela região e transformando a província de Vassouras na capital do café brasileiro. Até 1860 a produção de café do Rio de Janeiro era líder no país, atingindo 78,5% da produção total. São Paulo ficava em segundo lugar com, 12,1% [1].

Porém, em 1880, o trabalho escravo entra em crise, abrindo espaço para a transição ao trabalho livre e à consequente dificuldade em se conseguir trabalhadores. De 1886 em diante o crescente fluxo migratório solucionou o problema de escassez de mão-de-obra. Devido à alta produtividade do café, aumentou o interesse pela cultura, aumentando a área plantada. Isto fez com que o café se deslocasse para o interior do São Paulo, mais precisamente para a região oeste do estado. Uma das consequências deste fato foi o aumento dos custos de transporte, levando à construção de ferrovias [1].

No Oeste Paulista o café encontrou amplas extensões de terra, boas condições climáticas, fertilidade e topografia favoráveis e, desta forma, acentuou-se a concentração das grandes propriedades e a expansão das fazendas. A organização era diferenciada, pois era centrada nas grandes fazendas, próximas às ferrovias, e a produção era feita com base no trabalho livre, de imigrantes europeus [1].



Estação ferroviária de Bom Jardim, 1890



Trabalhadores na colheita do café, século XIX

Fonte: Documento Café Brasil (2020).

A primeira grande crise cafeeira consolidou-se em 1898, com a queda dos preços internos e externos do café e as finanças do estado em pleno declínio. Em 1906 a crise se torna intolerável [1]. Esse cenário de proteção ao setor culminou com o Convênio de Taubaté, de 1906, no qual foram adotadas medidas de valorização do café, como a imposição de preços mínimos para a compra do excedente pelo governo e restrição da expansão das lavouras [2].

Em 1929, a quebra da bolsa de Nova York foi um fator determinante para o declínio da cultura cafeeira no Brasil, com a produção atingindo níveis insustentáveis diante da estabilidade da demanda internacional do produto. Esse cenário deu lugar a uma economia mais dinamizada e interdependente, caracterizada pelo plantio de produtos agrícolas mais variados e pelo desenvolvimento de um setor cafeeiro-industrial [2].

Com o surgimento de outras culturas, o café perde parte da sua importância interna, com a redução da participação da agricultura no Produto Interno Bruto (PIB), mas continua sendo o principal produtor mundial da commodity [2].

Em 1952, cria-se o Instituto Brasileiro do Café, destinado a comandar a política econômica do produto. Na década de 70, começa nova fase de estímulos governamentais à plantação de novos cafezais, com a implementação do Programa de Renovação e Revigoração dos Cafezais. Este programa possibilitou a renovação da cafeicultura nacional, além da sua implantação em bases mais racionais através da utilização de uma tecnologia bastante moderna [1].

Em 1990, houve novamente uma superprodução, mas o fenômeno climático de secas e geadas realiza o ajuste da estrutura da oferta à demanda. Porém, a cafeicultura pós-

geada dos anos 90 não apresentou uma boa retomada da produção, pela ausência de políticas nesse sentido [1].

A EVOLUÇÃO DO SETOR CAFEIEIRO

MERCADO INTERNO

O Brasil é o maior produtor, maior exportador e o segundo maior consumidor de café em âmbito mundial, há várias décadas. O país possui aproximadamente 264 mil estabelecimentos produtores de café, dos quais 78% são considerados da cafeicultura familiar. Dessa forma, a produção do café no Brasil contribui expressivamente para o agronegócio brasileiro, tanto no aspecto econômico quanto social [4].

A produção brasileira, em 2022, correspondeu a 2,24 milhões de hectares, área que inclui as espécies arábica e conilon. Desse total, 402 mil hectares (18%) estão em formação e 1,84 milhão de hectares (82%) em produção [15].

Em 2022 os produtores brasileiros deverão colher 50,38 milhões de sacas de 60 kg, com produtividade média de 27,4 sacas por hectare, o que aponta aumento de 3,7% da produção com relação ao ano anterior. Em 1997, a área produtiva era de 2,4 milhões de hectares e a produção de 18,9 milhões de sacas de 60 kg, com produtividade de 8,0 sacas por hectare. Observa-se que, passados 25 anos, a produção quase triplicou mesmo com a redução de mais de 23% da área plantada, o que corresponde a aproximadamente 560 mil hectares, em média [4, 15].

A área ocupada pela cafeicultura brasileira teve redução de aproximadamente 17% nas últimas 2 décadas, e mesmo assim o volume produzido de café teve acréscimo de aproximadamente 200%, sendo atribuído principalmente às tecnologias desenvolvidas por instituições de ensino, pesquisa e extensão [4].

Em 2021, o Brasil exportou cerca de 76% da sua produção, 2,17 milhões de toneladas, liderados pelos maiores produtores do país: Minas Gerais (1,49 milhão de toneladas) e Espírito Santo (336 mil toneladas). No acumulado de janeiro a novembro de 2021, o Brasil já exportou para 147 países, com destaque para os Estados Unidos (US\$ 1,09 bilhão) e a Alemanha (US\$ 958,34 milhões), que somam 37,10% do volume total embarcado do Brasil

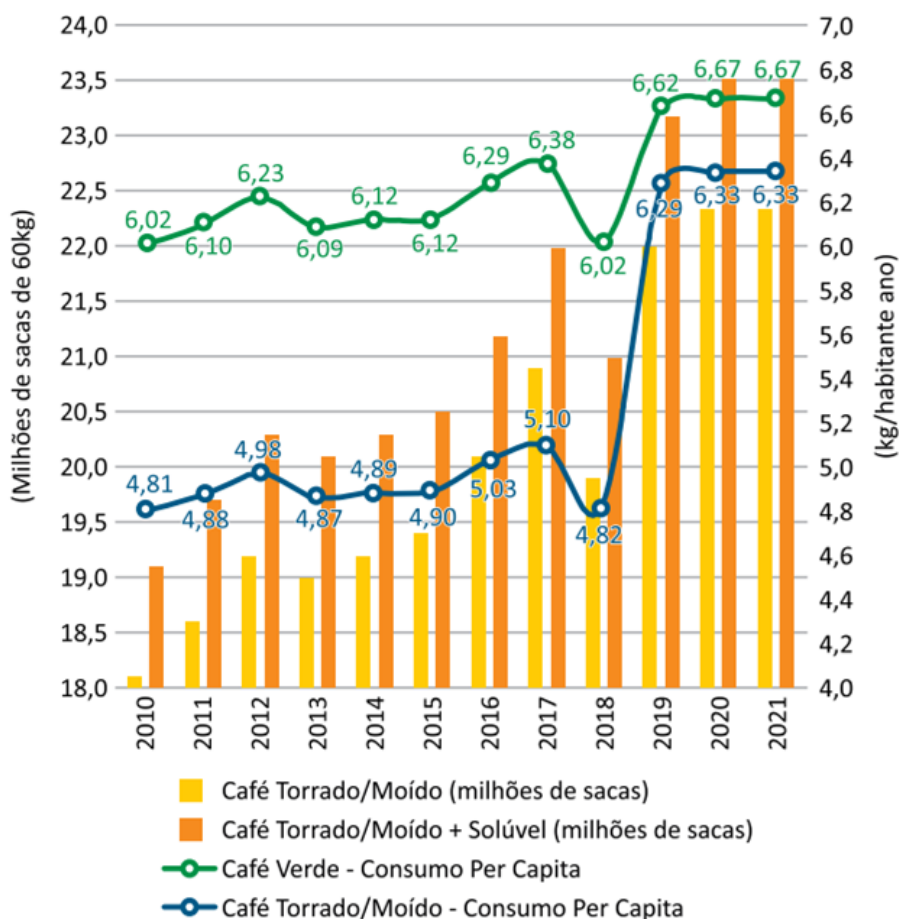
em 2021, US\$ 5,58 bilhões. O principal produto da pauta de exportações do complexo café foi o “não torrado, não descafeinado, em grão”, 2,07 bilhões (95,73%), em 2021 [6].

O café tem um importante papel como alimento para os brasileiros e para a indústria nacional. Os números de consumo revelam que, apesar da crise econômica gerada pela pandemia, que afetou diversos setores em 2021, a procura por café seguiu seu ritmo de crescimento e houve alta de 1,71% em relação ao mesmo período analisado no ano anterior [10].

O Brasil segue como o segundo país consumidor de café do mundo. Entre novembro de 2020 e outubro de 2021 foram consumidos 21,5 milhões de sacas, alta de 1,71% em relação ao período anterior. Este volume representa 45,3% da safra de 2021, que foi de 47,7 milhões de sacas. O primeiro lugar como consumidor de café é ocupado pelos Estados Unidos, com 4,5 milhões de sacas a mais do que no Brasil. Porém, considerando o café produzido internamente, o Brasil é o maior consumidor [10].

O consumo per capita, em 2021, foi de 6,06 kg de café cru e 4,84 kg de café torrado. Com relação ao consumo interno brasileiro nesse mesmo período, o país passou de 11,5 milhões de sacas para 21 milhões de sacas [4];

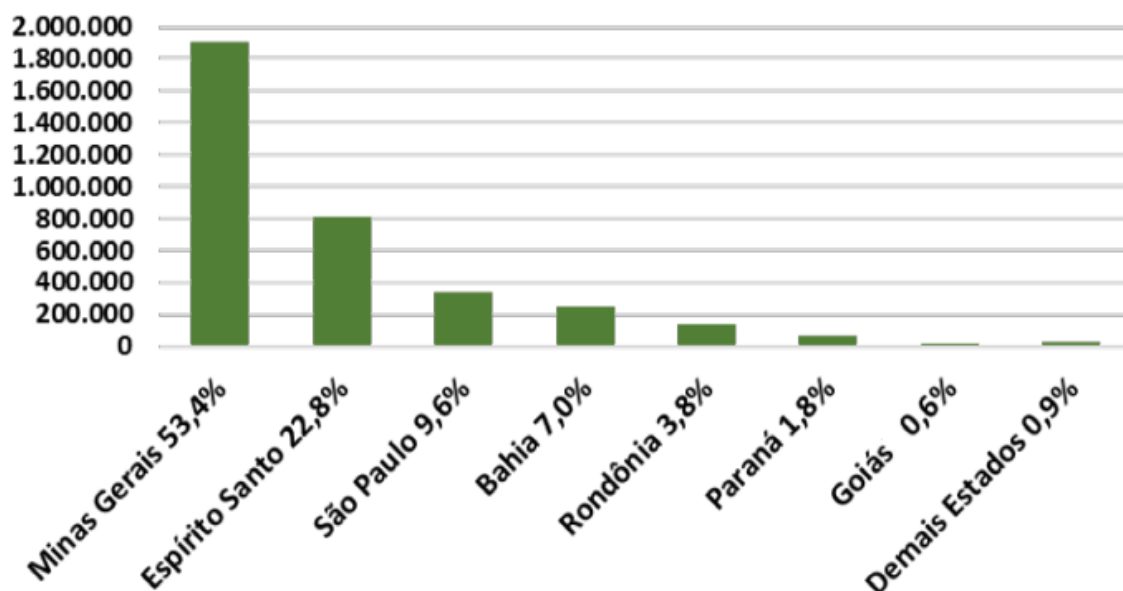
Consumo Nacional de Café (total e per capita)



Fonte: CECAFÉ (2020).

O Estado de Minas Gerais é o maior produtor de café do país, com a safra de 2021 chegando a 21,45 milhões de sacas colhidas, o que equivale a 46% da safra nacional. Já o Estado do Espírito Santo é o segundo maior produtor de café do país e o principal do tipo Conilon. O Estado de São Paulo é o terceiro maior produtor e um dos mais tradicionais no cultivo de café, quase que exclusivamente do tipo Arábica.

Produção de Café no Brasil (t)



Fonte: IBGE, 2019.

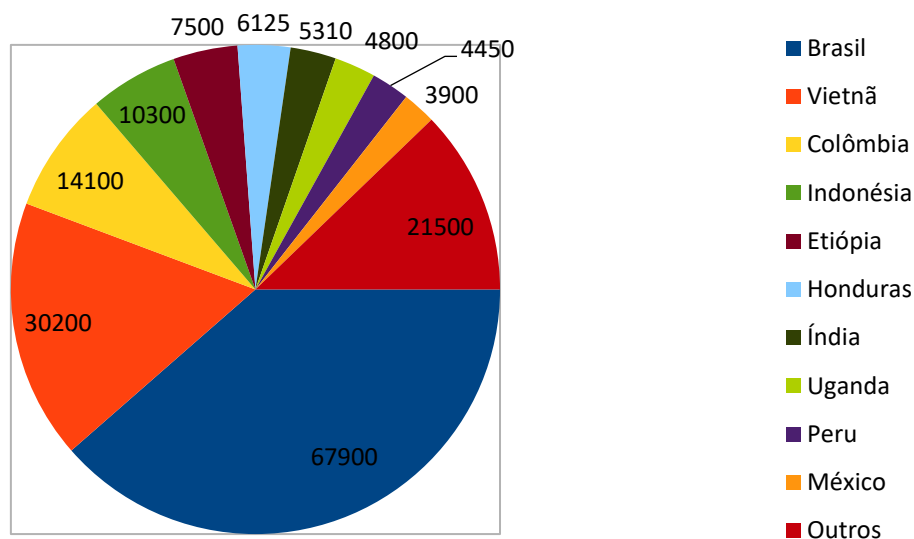
MERCADO EXTERNO

Depois do Brasil, os maiores produtores mundiais de café são Vietnã e Colômbia, com produção estimada de 28,6 e 14,5 milhões de sacas em 2017, respectivamente [2].

Em âmbito mundial, em 1997, o Brasil participou de 19% desse mercado, produzindo 99,9 milhões de sacas de 60 kg. Em 2020, como a produção mundial foi de 171 milhões de sacas e a brasileira de 63,1 milhões de sacas, nossa participação no mercado mundial subiu para quase 37%, com redução de aproximadamente 20% da área de cultivo [4].

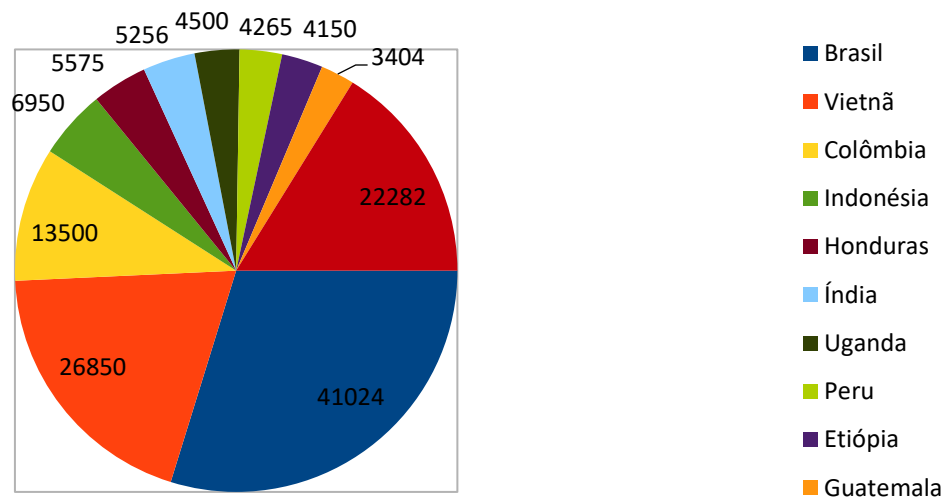
A União Europeia (44,01%) e o Nafta (24,17%) são os principais destinos das exportações do Brasil. Entretanto, em 2020, houve recuo nas exportações, especialmente para os países europeus, devido a problemas logísticos com navios e contêineres e há expectativas de recrudescimento do comércio exterior para a União Europeia [6]. Em 1997, o Brasil exportou 16,7 milhões de sacas e, em 2020, o país contabilizou 44,5 milhões de sacas exportadas [4].

DEZ MAIORES PAÍSES PRODUTORES DE CAFÉ SAFRA 2020/21 - (Em Mil sc)



Fonte: USDA (Elaborado Oliveira, 2020).

DEZ MAIORES PAÍSES EXPORTADORES DE CAFÉ EM GRÃOS SAFRA 2020/21 - (Em Mil sc)



Fonte: USDA (Elaborado Oliveira, 2020).

CULTIVARES MAIS PRODUTIVAS

Existem em todo o mundo mais de 100 diferentes espécies de café. Dentre toda essa diversidade, apenas duas espécies têm importância econômica relevante no mercado mundial de cafés. Uma delas é a espécie *Coffea arabica*, conhecida como café arábica, originado da Etiópia (África). No mundo, seu cultivo ocorre nas Américas Central e do Sul, na África e leste da Ásia; no Brasil, 98% da produção concentra-se nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Paraná e Bahia [5].

A outra espécie é a *Coffea canephora*, originária do Congo (África) e conhecida mundialmente como café robusta. Porém, é importante entender que existem inúmeras variedades de plantas que compõem a espécie *Coffea canephora*. Duas importantes variedades desta espécie são a 'kouillou' (conilon) e a 'robusta'. O termo 'robusta', portanto, traduz-se como rusticidade e resistência. Esta espécie compõe 30% da produção nacional de café. No Brasil, seu cultivo ocorre principalmente no Espírito Santo e Rondônia, que produzem 87% do café robusta nacional. A variedade 'kouillou' foi batizada com este nome por ter sido encontrada pelos franceses, em estado selvagem, em 1980, às margens do rio "Kouillou", no Congo (África). No Brasil, com sua introdução no Espírito Santo, a variedade 'kouillou' passou a ser chamada de conilon. Portanto, as duas variedades, conilon e robusta, pertencem à mesma espécie [5].



Fonte: Embrapa, 2016.

COLHEITA E PREPARO DO CAFÉ

O desenvolvimento da formação do fruto do café ocorre com o vigamento da flor até a completa maturação, passando por diversas fases. Segue-se um período de crescimento rápido, prosseguindo até o fruto verde atingir seu tamanho final e amadurecer. Após a granação dos frutos, a cor verde intensa do fruto passa para o verde-cana, evoluindo para o vermelho ou amarelo, conforme a cultivar [7].

Pré-colheita do café: Essa fase é importante no gerenciamento da atividade cafeeira, pois exige a realização de uma previsão da safra, levantamento de recursos materiais e financeiros para a colheita. Em seguida vem a fase de arrumação e limpeza, que consiste em realizar uma limpeza próxima ou sob a saia do cafeeiro (ao redor do pé de café) [7].

Colheita: A colheita é realizada de acordo com o grau de maturação do fruto, pois o ponto de colheita influencia no sabor e aroma do café. Quando se colhe com grande proporção de grãos verdes ocorrem perdas qualitativas pelas alterações no sabor e aroma. A colheita pode ser realizada de forma manual ou mecanizada [7].



COLHEITA MANUAL



COLHEITA MECANIZADA

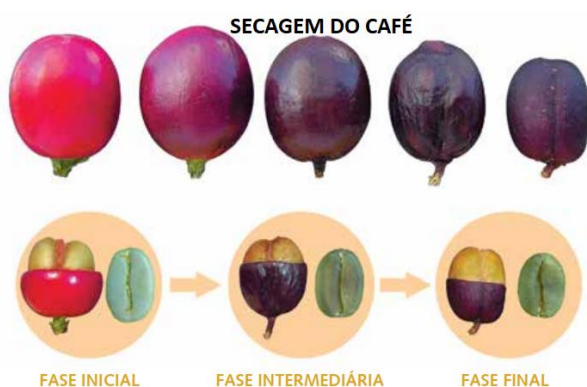
Fonte: Embrapa, 2016.

Pré-limpeza: O café colhido manualmente ou de forma mecanizada deve passar, ainda no campo, por um processo de pré-limpeza, visando a retirada de impurezas grosseiras, como folhas e gravetos. O café colhido deve ser deixado à sombra, podendo ser acondicionado em sacos e transportados para o local de preparo e processamento [7].

Limpeza: A limpeza visa separar as impurezas presentes no café colhido, remanescentes da pré-limpeza feita no campo, auxiliando em muito a operação de lavagem com separação [7].

Lavagem e separação: A lavagem tem por finalidade eliminar o restante das impurezas. A separação com o uso da água é feita por diferença de peso. Os frutos verdes, verde-cana e maduros, mais pesados devido ao maior teor de umidade afundam e a fração constituída de frutos mais leves boiam (grãos mal granados, brocados e secos) [7].

Secagem: A secagem deverá ser feita em terreiros, podendo ser terminada no próprio terreiro ou em secadores. O café, após a lavagem-separação dos frutos, deve ser espalhado no sentido da declividade do terreiro para facilitar o escoamento da água de lavagem ainda presente no café [7].



Fonte: Embrapa, 2016.

Beneficiamento: É feito por meio de máquinas que retiram a casca dos grãos, deixando o produto conforme o desejado [8].

A torra do café: A torra é o processo responsável por grande parte dos aromas e sabores percebidos na bebida do café. Os grãos perdem umidade, reduzem seu peso, aumentam de tamanho e passam da coloração verde para tons de marrom, conforme o ponto de torra escolhido. Uma torra correta é essencial para que o degustador possa identificar o potencial de qualidade de cada café [8].

Torra clara: ideal para a identificação dos defeitos do café.

Torra média: ideal para a identificação dos atributos de qualidade do café.

Torra escura: há extravasamento dos óleos do grão e muitos compostos são carbonizados. Isto provoca o aumento do amargor na bebida e a redução dos atributos como doçura, corpo e acidez [8].

Moagem do café: É importante que a moagem obedeça a um padrão de granulação apropriado. Depois de moído, o café passa por testes de sabor e qualidade e em seguida é embalado e comercializado [8].

Formas de comercialização do café

O café fresco tradicional, depois de torrado, pode ser comercializado moído ou em grãos e, durante o processo de preparação, precisa ser coado. Já o café solúvel é preparado de forma instantânea, bastando acrescentar água quente, não precisando ser coado [12].

Além do café ser um alimento ingerido principalmente como bebida, existem outras formas de consumo, como por exemplo, licor de café, balas de café, farinha pré-cozida para bolos, produtos como doces, assados e salgados à base de café [12].

Além disso, o café também é utilizado para a produção de cosméticos. Os grãos, ainda verdes, passam por um processo para a extração do óleo do grão, que traz muitos benefícios para a pele. O óleo em questão é rico em antioxidantes, tonificantes e antissépticos, como os ácidos graxos e a vitamina E. Alguns principais benefícios que esses componentes oferecem são ação anti-inflamatória, antiedema e hidratante para a pele, além de ajudarem na prevenção do envelhecimento e darem um aspecto bem mais natural à pele [13].

Benefícios oferecidos pelo café

O café tem como principal composto ativo a cafeína, sendo responsável pela maioria dos efeitos benéficos da bebida. Esses efeitos são:

- Estimulação do sistema nervoso central, sensação de prazer e bem-estar;
- Aumento do foco e do bom humor;
- Estimulação da respiração;
- Melhora da digestão;
- Antioxidante (auxilia no controle da pressão arterial e no colesterol);

Algumas pesquisas apontam que uma xícara de café pode diminuir os sintomas de enxaqueca. Outras ainda dizem que tomar café diariamente em uma quantidade regular previne doenças como Alzheimer e Parkinson [11].

Porém, o consumo de café em excesso pode ser maléfico para o nosso organismo. Conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, para desfrutar dos benefícios, é preciso ingerir café moderadamente (até três xícaras por dia) [14].

Situações em que o café pode ser prejudicial à saúde

- As crianças menores de dois anos não devem ingerir café, pois a mucosa gástrica delas ainda é muito sensível, podendo causar irritação;
- O café, quando ingerido à noite, pode prejudicar o sono;
- A ingestão exagerada de café aumenta consideravelmente a acidez do estômago, causando desconforto, dores abdominais e estomacais, ainda mais se tiver uma gastrite preexistente [14].

Classificação dos tipos de café

Café tradicional: Constituído de cafés arábica, robusta/conilon ou blendados (combinação de diversos tipos de café). É formado por grãos tipo 8 COB ou melhores, com máximo de 20% em peso de grãos com defeitos pretos, verdes, admitindo-se utilização de grãos de safras passadas de cafés verde claros com qualquer bebida. Recomenda-se evitar a presença de grãos pretos verdes ou fermentados [9];

Café Extraforte: Um café extraforte não é um café mais forte que os outros, ou mais concentrado. Trata-se de um café composto por grãos torrados ao extremo, muitos dos quais até carbonizados. Por isso, a cor do pó desse tipo de café é mais escura [9].

Café especial: Um café especial é caracterizado por ser de qualidade diferenciada, que envolve desde o processo de produção até o consumo propriamente dito. Constituídos por cafés arábica ou blendados com café robusta/conilon. Formados por grãos tipo 6 COB ou melhores, com máximo de 10% em peso de grãos com defeitos pretos, verdes, admitindo-se a utilização de grãos de safras passadas de cafés verde claros com qualquer bebida [9].

Café Gourmet: Os Cafés Gourmet são constituídos de café 100% arábica de origem única, ou blendados, que atendam às características e à qualidade global da bebida. Devem apresentar grãos dos tipos 2 a 4 COB, com ausência de defeitos pretos, verdes, ardidos, preto verdes e fermentados [9].

Café orgânico: Esse tipo de café deve ser produzido com base em princípios de não utilização de defensivos agrícolas. A adoção de sistemas de produção orgânica objetiva oferecer equilíbrio entre o solo e a planta, a partir do uso da matéria orgânica, resultando em plantas mais resistentes a pragas e doenças [9].

Fatores que influenciam no preço final do café

O grão passa por variadas etapas até chegar à mesa dos brasileiros, sendo muitos os fatores que impactam no preço final encontrado na gôndola, tais como: o câmbio em alta, o aumento nos custos dos insumos, o volume da safra, o clima, entre outros [10].

Os aumentos de preços normalmente estão relacionados a questões logísticas e preocupações com o abastecimento, uma vez que são esperadas quebras de safra em importantes países produtores de arábica, como o Brasil. Com relação à produção de café em 2022, há alertas sobre os possíveis efeitos do fenômeno La Niña sobre as lavouras da Colômbia e do Vietnã. No Brasil, os agricultores relataram problemas relacionados à fixação das flores na maioria das lavouras de arábica [6].

No período de dezembro/2020 até dezembro/2021, a matéria-prima ficou, em média, 155% mais cara, e o aumento na média ponderada dos demais insumos como embalagem, salários, energia elétrica, óleo Diesel e gasolina foi de 107,30%. Porém, nas prateleiras, o reajuste de preço do café atingiu a média de 52% para o mesmo período [10].

Perspectivas para o setor cafeeiro

Estudos científicos recentes indicam que a adoção de boas práticas na cafeicultura gera adicionalidade no sequestro de carbono, já que passa a reter ainda mais CO_{2eq} no solo e na planta do que a emitir na atmosfera, em relação ao manejo tradicional, que já é 'carbono negativo' [16].

Considerando a transição do manejo tradicional para o mais conservacionista, na média das propriedades avaliadas, constatou-se um balanço negativo de carbono de 10,5 toneladas de CO_{2eq} por hectare ao ano, evidenciando que a cafeicultura brasileira é um importante ativo para a mitigação das mudanças climáticas [16].

O mesmo estudo também avaliou o impacto da preservação de vegetação nativa dentro das fazendas na mitigação das mudanças climáticas. Os resultados evidenciam que, para cada hectare de café cultivado, há, em média, 50 toneladas de carbono estocados na forma de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (APP), que são mantidas pelos cafeicultores [16].

Para ilustrar a magnitude da conservação da natureza nas regiões avaliadas no projeto, destaca-se que, nos territórios rurais das regiões Sul, Cerrado e das Matas de Minas – onde o café é uma das culturas plantadas –, há 51,1 mil km² destinados à preservação da vegetação nativa dentro das fazendas, uma área equivalente a 1,25 vez o território da Suíça [16].

O café também possui importante papel social, pois a atividade no Brasil gera 8,4 milhões de empregos ao ano [16].

Fica demonstrado, dessa forma, que o setor cafeeiro está em constante avanço na expansão da produção com redução de área, o que permitiu aumentar a competitividade da cafeicultura nacional e promover a geração de renda com preservação ambiental [4].

Portanto, embora seja uma cultura de importância histórica e tradicional no Brasil, a dinâmica da produção cafeeira segue em transformação [2].

Sendo assim., o mercado para o café deve permanecer em crescimento. Os últimos levantamentos do IBGE apontaram um aumento de produção nos últimos anos, respondendo à crescente demanda. Porém, o mercado para os diversos tipos de café mostra-se promissor, mas também exigente [2].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/882/formacao3-2.pdf>
- [2] <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/download/1368/1162>
- [3] <http://memoria.org.br/pub/meb000000452/historiadocafnob1939vol2/historiadocafnob1939vol2.pdf>
- [4] <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1131625/1/Cafe769s-do-Brasil.pdf>
- [5] <http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/15-09-28-apostilaculturadocafe.pdf>
- [6] https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1108/3/2021_CDS_207.pdf
- [7] http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/livro_colheita_preparo.pdf
- [8] <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/192-CAF%C3%89.pdf>
- [9] [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4D358BA49DC5ACFD832574DC0045DEB4/\\$File/NT00039066.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4D358BA49DC5ACFD832574DC0045DEB4/$File/NT00039066.pdf)
- [10] <https://estatisticas.abic.com.br/estatisticas/indicadores-da-industria/indicadores-da-industria-de-cafe-2021/>
- [11] <https://pet.agro.ufg.br/n/131348-cafe-como-e-produzido-e-quais-as-variacaoes>
- [12] <https://cccmg.com.br/curso-produtos-derivados-do-cafe-e-sucesso-em-conceicao-do-rio-verde/>
- [13] <https://www.univicosa.com.br/uninoticias/acervo/199b51e0-1d7e-421d-b36a-c907b0e15947>
- [14] <http://www.unimed.coop.br/portalunimed/cartilhas/cafe/>



[15] <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4758-producao-de-cafe-esta-estimada-em-50-38-milhoes-de-sacas-na-safra-2022#>

[16] <https://cncafe.com.br/cafe-brasileiro-e-exemplo-de-sustentabilidade-para-o-mundo/>

[17] <https://www.cecafe.com.br/site/sustentabilidade/artigos/boas-praticas-agricolas-tornam-a-cafeicultura-brasileira-carbono-negativo-2-20220412/>