

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

**MAYANE BIANKA JUSTINO DE OLIVEIRA**

**CULTIVO E COMERCIALIZAÇÃO DOS CAFÉS ARÁBICA E ROBUSTA NO  
BRASIL**

Botucatu - SP  
Junho - 2021

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

**MAYANE BIANKA JUSTINO DE OLIVEIRA**

**CULTIVO E COMERCIALIZAÇÃO DOS CAFÉS ARÁBICA E ROBUSTA NO  
BRASIL**

Orientador: Prof. Me. José Benedito Leandro

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, para obtenção do título de Tecnólogo no Curso Superior de Agronegócio.

Botucatu - SP  
Junho - 2021

# CULTIVO E COMERCIALIZAÇÃO DOS CAFÉS ARÁBICA E ROBUSTA NO BRASIL

## CULTIVATION AND COMMERCIALIZATION OF ARABIC AND ROBUST COFFEE IN BRAZIL

Mayane Bianka Justino de Oliveira<sup>1</sup>

José Benedito Leandro<sup>2</sup>

### RESUMO

O Brasil é o maior produtor de café de todo o mundo, sendo responsável pela produção de aproximadamente 30% de todo o café consumido no planeta. Além de ser um grande produtor e consumidor de café, o país também está entre os maiores produtores de pesquisas científicas associadas a métodos de cultivo, produção e rentabilidade do café. O objetivo geral da presente pesquisa é comparar a produtividade e cultivo entre o café arábica e o café robusta no Brasil. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura, que inclui pesquisas em indexadores científicos, em busca de dados que permitam a identificação de informações referentes a produtividade de cafés robusta e arábica no país. Os resultados indicam que o café arábica é responsável por aproximadamente 70% da safra brasileira, seguido pelo café robusta com 30%. A preferência dos consumidores e do mercado pelo café arábica ocorre em função de seu sabor adocicado, mas o café robusta possui maior adaptabilidade a diferentes contextos climáticos e maior produtividade de sacas por hectare. Embora o café arábica seja mais consumido e produzido no Brasil, o café robusta tem encontrado mercado entre consumidores que se especializam na construção de *blendies*.

**Palavras-chave:** Café. Brasil. Revisão de Literatura.

### ABSTRACT

Brazil is the largest coffee producer in the world, being responsible for the production of approximately 30% of all coffee consumed on the planet. In addition to being a major producer and consumer of coffee, the country is also among the largest producers of scientific research associated with coffee cultivation, production and profitability methods. The general objective of this research is to compare the productivity and cultivation between arabica coffee and robusta coffee in Brazil. To this end, a literature review was carried out, which includes research on scientific indexes, in search of data that allow the identification of information regarding the productivity of robusta and arabica coffee in the country. The results indicate that arabica coffee is responsible for approximately 70% of the Brazilian harvest, followed by robust coffee with 30%. The preference of consumers and the market for Arabica coffee occurs due to its sweet taste, but robusta coffee has greater adaptability to different climatic contexts and greater productivity of bags per hectare. Although arabica coffee is more consumed and produced in Brazil, robusta coffee has found a market among consumers who specialize in the construction of *blendies*.

**Key words:** Coffee. Brazil. Literature review.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Rua Francisco Keller N02, CEP 18640-000, Pardinho, São Paulo. E-mail: maya\_biah@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Mestre. Docente da Fatec Botucatu, Av. Ítalo Bachi, s/n. Jardim Aeroporto. E-mail: jose.leandro@fatec.sp.gov.br

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior exportador e produtor de café do mundo. A produção de café no país começou no século XVIII, quando o país ainda era uma colônia portuguesa, que produzia principalmente de cana de açúcar. Na época, o café era cultivado na vizinha Guiana, mas ainda não era cultivado no Brasil. O café foi introduzido no Brasil em 1727, no estado do Pará, com sementes e mudas oriundas da Guiana Francesa, trazidas pelo sargento-mor Francisco de Mello Palheta, sob ordem do Governador do Maranhão e Grão Pará, João da Maia Gama. Em seguida, o café foi plantado no Maranhão e posteriormente se expandiu na seguinte ordem: Bahia (1770), Rio de Janeiro (1774), São Paulo e Minas Gerais (1825), Paraná (1928/1930) e Espírito Santo (1920). E implantando assim, o ciclo do café no Brasil, após os ciclos do ouro e da cana. Exercendo um importante papel no desbravamento das regiões, na infraestrutura regional e na criação de cidades (ALMEIDA; SILVA; BRAGA, 2011).

Devido às condições climáticas favoráveis e a grande expansão em um curto espaço de tempo, a cafeicultura se tornou a principal atividade do país. Segundo Moragado (2008), dos cafés conhecidos e plantados de maneira comercial, duas espécies diferentes são as mais conhecidas, o *coffea arabica*, é um café produzido em altitudes maiores, cujos os plantios comerciais estão acima de 800 m, no Brasil altitudes de 1200 m são onde se produzem cafés de qualidades superiores e o *coffea canephora*, fornece os cafés Conillon ou café robusta, produzidos até uma altitude de 800 m, ou seja, desde o nível do mar até mais ou menos 800 m de altitude, onde o café Conillon se adapta melhor.

Ambos os tipos de café são responsáveis por uma parte significativa das vendas de commodities no país, de modo que emerge o questionamento: qual tipo de café é mais rentável sob o ponto de vista da produtividade?

O objetivo geral da presente pesquisa é comparar a produtividade e cultivo entre o café arábica e o café robusta no Brasil.

Os objetivos específicos são contextualizar a história do café no Brasil, apresentar as formas de cultivo do café arábica e do café robusta e discutir quais grãos apresentam maior produtividade e rendimento no Brasil.

## 2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

### 2.1 História do Café No Brasil

Figura 1 - Ciclo do café: da flor à xícara



Fonte: Sabor à Vida Gastronomia, 2021.

A origem do Café Brasil remonta ao século XVIII na época da colonização portuguesa. Enquanto o país produzia principalmente cana-de-açúcar, o governador da província amazônica de Grão-Pará comprometeu-se a trazer café da vizinha Guiana para diversificar sua agricultura. Esse foi um empreendimento arriscado, porque a França, que estava na época no controle da Guiana, não parecia favorável ao estabelecimento de novas plantações de café fora do seu perímetro de controle (SILVA; BRESSANI; JUNQUEIRA, 2020).

Apesar da proibição formal das autoridades francesas, os brasileiros conseguiram contrabandear café em seu território. A lenda diz que apenas uma dessas plantas sobreviveu e foi a última que permitiu ao Brasil obter sementes de café e desenvolver suas plantações (SILVA; BRESSANI; JUNQUEIRA, 2020).

Após a província do Grão-Pará, o café do Brasil foi introduzido em várias outras regiões do sul do país. As plantações de café cresceram muito rapidamente, a ponto de o Brasil se tornar o maior produtor mundial na década de 1840, e em 1920 sua produção era responsável por 80% do café produzido no mundo (SANTOS, 2017).

No entanto, tudo isso não teria sido possível sem condições particularmente favoráveis. Estas são, por um lado, um clima temperado muito favorável ao desenvolvimento

dos grãos e, por outro lado, uma força de trabalho abundante e livre, composta essencialmente de escravos (SANTOS, 2017).

[...] o cafeeiro é um arbusto perene, com altura variando de dois a seis metros para cafés com condução, já cafés selvagens, como os encontrados na vegetação natural na Etiópia, podem chegar até dez metros. A copa do cafeeiro é cilíndrica com apenas um ramo vertical, de onde saem ramificações laterais e horizontais. Suas folhas são de cor verde-escura e brilhantes, possuem inflorescências que se desenvolvem na axila foliar dando origem a frutos oblongos de coloração amarela ou vermelha (CARVALHO, 2008).

O café brasileiro é produzido principalmente nas regiões sul e sudeste do país. No total, dezessete (17) dos vinte e seis (26) estados da Federação do Brasil cultivam café. Eles se beneficiam de uma localização geográfica ideal e de um clima favorável (chuvas abundantes e temperatura ideal). Dos dezessete (17) estados, quatro (4) são responsáveis por mais de 90% da receita gerada pela produção de café. São Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e São Paulo (SANTOS, 2017).

O Brasil é a vanguarda da tecnologia do café, permitindo que seus agricultores optem por cultivarem fazendas maiores sendo assim lidar com grandes volumes. Em termos de produtividade, o país está longe de seus concorrentes imediatos, com uma média de 12 a 35 sacas (representando 60 kg) de café colhido por hectare. Depois de colhidas, os grãos do café são processados úmidos, semiúmidos ou secos, dependendo de onde a colheita é feita. Parte dos grãos são secos diretamente, sem limpeza prévia, e comercializados desta forma (SANTOS, 2017).

O café produzido no Brasil é dividido em duas variedades, o café arábica é responsável por 85% da produção total e o café robusta 15%. Essas duas grandes variedades são subdivididas em várias subvariedades. (SANTOS; MORENO, 2017) explicam que para obter um bom grão de café são necessários estudos científicos no âmbito da agronomia e agropecuária que ofereçam informações técnicas a respeito do melhor processo de produção. Nesse contexto foi criado o programa de melhoramento de grãos, sendo o primeiro criado no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), por Carlos Arnaldo Krug, em 1928. Esse programa contribui com a oferta dos melhores grãos pela produção brasileira e torna o país um dos maiores especialistas científicos na produção de café.

## 2.2 O Café Arábica

O café arábica (*Coffea Arabica*) é o café mais vendido em todo o mundo, correspondendo a 60% de todo o café consumido. Os cinco (5) maiores países produtores de café arábica são Brasil, Colômbia, México, Etiópia e Guatemala. Os preços dos grãos de café arábicas são definidos pela Bolsa de Valores de Nova York (FAZUOLI *et al.*, 2019).

Trata-se de um café com sabor mais adocicado, com um teor de cafeína significativamente menor do que aquele apresentado no café robusta, cujos níveis de cafeína são 50% superiores a aqueles apresentados pelo café arábica. Os cafés reconhecidos como cafés especiais em geral são cafés de origem arábica. No entanto, dentro da espécie existem vários tipos, como o Bourbon, Bourbon amarelo, Bourbon vermelho e Catuaí.

O Moka, também chamado de etíope é a primeira variedade de arábica. Foi descoberto na Etiópia. Essa variedade ainda permanece em sua forma original, mas contribuiu para dar origem a subespécies como Bourbon, Maragogipe, Caturra ou Típica. Quanto ao robusta brasileiro, ele vem em menos subespécies, comparado ao arábica.

Fazuoli *et al.* (2019) investigaram os efeitos da hibridização de diferentes grãos de café arábica na qualidade da produção. Os autores explicam que “A hibridização teve como objetivo combinar características agronômicas complementares de os genitores em uma nova cultivar (FAZUOLI *et al.*, 2019, p. 356).” Os autores verificaram que a hibridização com grãos que possuem maior resistência à ferrugem pode produzir resultados satisfatórios em relação a qualidade do produto. “A região sul do estado é onde se concentra a maior parte do cultivo do café arábica capixaba. O microclima regional favorece o desenvolvimento desse tipo de café e torna a localidade bastante propícia a tal produção” (CONAB, 2021, p. 34).

O cafeeiro arábica também precisa de muita umidade e sombra. É por isso que muitas vezes se encontram árvores de grande porte no meio das plantações para protegê-las do sol e reter a umidade do ambiente. O arábica é cultivado em terras ricas em ácidos e minerais, elementos essenciais que contribuirão para seus futuros aromas incomparáveis. Ela floresce após cada estação chuvosa e seus frutos levam nove meses para amadurecer, em seguida produz grãos de café ovais de cores esverdeadas a amareladas (ao contrário dos do Robusta, que são mais escuros e variam entre o verde e marrom). O arábica se distingue e apresenta um menor teor de cafeína, seus grãos são mais alongados que os do robusta (PARTELLI; MORAES, 2018).

### 2.3 O Café Robusta

O café da Robusta (*Coffea Canephora*) é mais conhecido pela sua variedade Conilon, apresentando um sabor mais amargo em comparação com o café arábica. O café robusta recebe esse nome pela robustez e resistência de sua árvore. Esse cafeeiro pode atingir quase dez metros e é resistente a muitas doenças, insetos ou condições climáticas extremas. Essa também é sua maior força contra o arábica, muito mais fácil de cultivar e o produtor de café tem muito menos chances de perder a colheita por causa do mau tempo. Trata-se de uma variedade de café com maior resistência a pragas e se diferencia do café arábica porque pode ser cultivado em qualquer região, enquanto o arábica necessita da altitude para um bom cultivo. O café robusta é de um tipo com maior resistência a pragas e intempéries, oferecendo um custo de produção inferior quando comparado ao café arábica e um preço mais barato para o consumidor final. Em geral, os cafés do tipo robusta são encontrados em cafés solúveis (PARTELLI; MORAES, 2018).

As flores do robusta desabrocham irregularmente e seus frutos amadurecem após dez a onze meses. O café robusta cresce de amarelo a marrom, tem um aroma menos desenvolvido, um sabor mais amargo e encorpado do que o arábica. Por seu sabor terroso e adstringente, é pouco apreciado pelos produtores de cafés de alta qualidade. Além disso, o café robusta contém duas vezes mais cafeína do que o café arábica. O robusta é a base da composição do café italiano em grão devido à sua cor e espuma característica. Ou seja, o expresso é originalmente feito de 100% robusta (PARTELLI; MORAES, 2018). “O café do tipo Conilon tem sua concentração mais expressiva na região norte capixaba. Tradicionalmente, a localidade é reconhecida por sua efetividade produtiva, que faz do estado o principal produtor de café Conilon do país” (CONAB, 2021, p. 35).

O café robusta é cultivado nas planícies a uma altitude inferior à do arábica, entre 0 e 800 metros acima do nível do mar, em um clima quente entre 24 e 30 ° C e frequentemente em pleno sol. Nessas condições e graças ao seu crescimento muito rápido, ainda apresenta algumas vantagens sobre o arábica. Partelli e Moraes (2018) discutem que o tipo de processamento dado aos grãos de café robusta produzidos no Brasil induz a menor aceitação no mercado, tendo em vista que afeta a sua qualidade. Os autores defendem que é necessário construir novos modelo de processamento, sugerindo que a fermentação seja por via úmida e não por via seca, como acontece em outros países da América Latina. Nesse tipo de processamento, segundo Partelli e Moraes (2018, p. 36), “o produtor tem em mãos um café mais homogêneo



nos quesitos sensoriais, com cafés com alta acidez, suavidade de 37 corpo e finalização mais harmoniosa do que os cafés quando processados por via-seco”.

## 2.4 Produtividade

Agnoletti *et al.* (2019) explicam que os grãos de café são constituídos por diferentes elementos, os quais permitem uma diferenciação entre os tipos de café e estão associados ao sabor de ambos. Os principais responsáveis por tal distinção são a sacarose, a trigonelina, e os lipídios que são encontrados de maneira mais significativa no tipo arábica. O café Conilon, por sua vez, apresenta maiores índices de ácidos clorogênicos e cafeína.

A espécie arábica tem maior valor comercial, devido a sua superioridade sensorial, embora estudos recentes sugerem a potencialidade do *C. canephora* na produção de bebida com elevada qualidade. O café conilon possui maior teor de sólidos solúveis, responsáveis pelo corpo da bebida, conferindo maior rendimento após o processo de torrefação. Esta espécie é amplamente utilizada para produzir café solúvel. É também frequentemente empregado em misturas com arábica durante a produção de cafés torrados e moídos, a fim de melhorar a competitividade do produto final no mercado, devido à redução de custos (AGNOLETTI *et al.*, 2019, p. 18).

A produção de cafés no Brasil é complexa, com diferentes tipos de plantações e escolhas de processos e produtos. A colheita pode, nesse sentido, ser manual, mecânica ou semimecânica. Em relação à colheita, o tipo mecanizado contribui com a redução de até 70% dos custos produtivos. No entanto, o café robusta geralmente é colhido de maneira manual, por meio de adensamento ou semiadensamento, em função de sua baixa produção e cultivo em áreas menores. Embora a sua colheita seja menor, a produtividade por hectare é maior, quando comparada com a produtividade do café arábica (MOL *et al.*, 2018). A Tabela 1 apresenta dados referentes a produção brasileira durante o primeiro trimestre de 2021, de acordo com dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

Tabela 1 - Dados da produção brasileira para o primeiro trimestre de 2021

	<b>Café Arábica</b>	<b>Café Robusta</b>
Área plantada por mil hectare	1.778,6	409,6
Saca hectare	24,97	37,68
Preço (mercado interno)	R\$ 604,90	R\$ 379,60
Preço (mercado externo)	US\$ 113,57	US\$ 80,06

Fonte: Adaptado de CONAB, 2021.

A produção de café arábica no país durante o primeiro trimestre de 2021 foi de 1.778,6 mil hectares, a maior parte plantada no estado de Minas Gerais. De acordo com o relatório

A área plantada de café arábica tem apresentado leve redução nas últimas safras, com retomada de crescimento desde 2020. Além dos ciclos plurianuais de preços e produção, o café arábica é caracterizado por flutuações de área em produção entre as safras em razão dos efeitos da bienalidade em ciclos alternados. Para essa temporada, de bienalidade negativa, a perspectiva é de redução na área em produção e aumento expressivo na área em formação (CONAB, 2021, p. 18).

Minas Gerais é um importante produtor de café no Brasil. Vilela e Penedo (2020) explicam que a produção do estado é responsável pelas variações dos custos produtivos associados ao café no país, bem como pelo valor comercializado no mercado interno.

[...] os custos com máquinas e defensivos, a produção, os impostos e a região produtora apresentam relação significativa com as variações no preço do café recebido pelos produtores em Minas Gerais, no período de 2007 a 2018 [...] os custos com máquinas, defensivos e mão de obra, e a produtividade apresentam distribuições diferentes de valores entre os estados produtores, o que indica que a região tem influência sobre a produtividade dos cafezais e sobre os custos com defensivos, máquinas e mão de obra (VILELA; PENEDO, 2020, p. 8).

Verifica-se, nesse sentido, que as variações dos custos associados a produção e das variações climáticas que podem afetar a colheita devem ser acompanhadas de maneira mais detalhada em Minas Gerais, na medida em que a produção cafeeira do estado é a mais significativa do país. Para Souza *et al.* (2019), a produção de café arábica pode ser melhorada por meio do uso de grãos híbridos entre variedades do café. O café arábica da variedade Arara apresentou um melhor desempenho em relação a número de sacas por hectare (58) em comparação com outras variedades (44).

Em relação ao café robusta, a produção foi de 409,6 mil hectares, indicando que a produção de café robusta no Brasil é significativamente menor quando comparada ao café Arábica. O estado que mais produz esse tipo de café é o Espírito Santo. Embora ele também seja afetado pela bienalidade, é um grão com maior resistência a mudanças climáticas, apresentando diferenças menores entre as safras. No primeiro trimestre de 2021, a produção de arábica no Brasil foi negativa, em consequência das mudanças climáticas experimentadas no período, que teve várias estiagens.

De acordo com (CONAB, 2021). A safra atual deve ser marcada pela presença do efeito da bienalidade negativa em quase todas as regiões produtoras do país (essa característica natural permite que a planta se recupere para produzir melhor na safra

subsequente). Tal influência reflete nos resultados de produtividade média e ajuda a explicar as menores estimativas para este ciclo.

O café arábica é significativamente mais sensível a mudanças climáticas, de modo que as mudanças verificadas no início do ano de 2021, afetou a produção para o referido ano e terá uma redução de 33,1%. Em relação a produtividade, o café robusta se destaca pela sua maior resistência. No entanto, o seu valor de mercado é significativamente menor quando comparado ao café arábica, de modo que não existe uma demanda mercadológica que indique o crescimento da produção desse tipo de café em longo prazo, dado ao baixo preço de comercialização.

O cultivo de ambos os grãos e a predileção do mercado parecem estar associados de maneira significativa com a valorização do café como commodities e o valor atribuído a ele. O gráfico 1 apresenta o valor do café arábica entre os anos de 2019 e 2021, de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) é parte do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq), unidade da Universidade de São Paulo (USP). O gráfico apresenta os valores em reais por saca de 60 kg líquido.

Figura 2 - Evolução do valor de mercado do café arábica entre os anos de 2019 e 2021

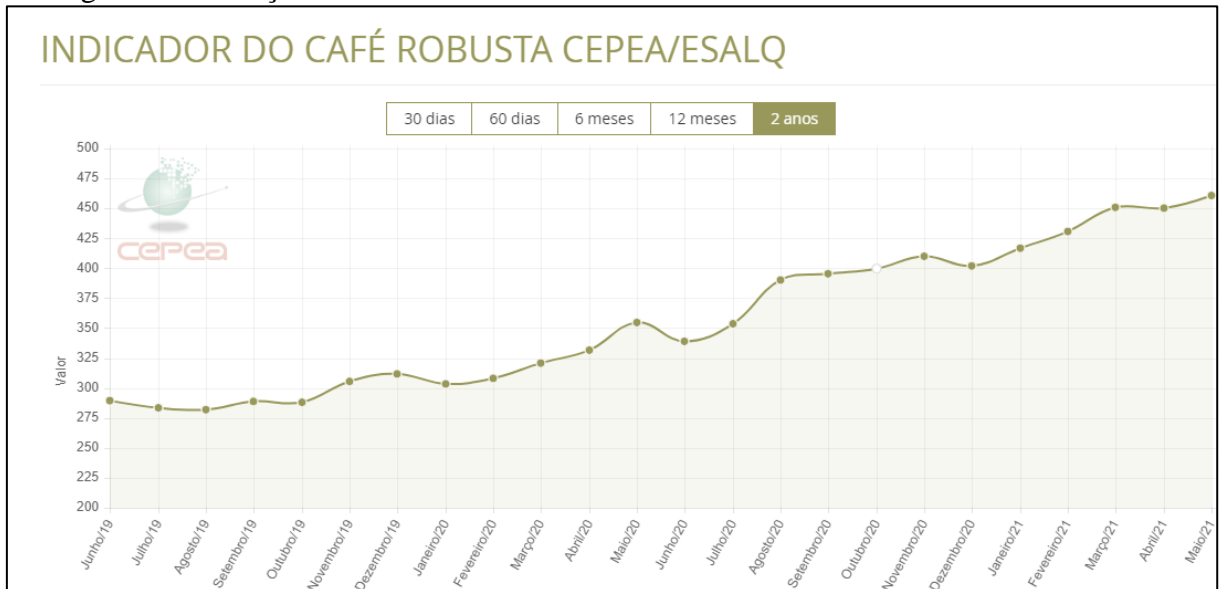


Fonte: CEPEA, 2021.

Verifica-se um crescimento significativo do valor da saca de 60kg do café arábica no mercado interno brasileiro entre os anos de 2019 e 2021. Em janeiro de 2019, a saca custava uma média de R\$400,00 e em março de 2021 ela estava com o valor médio de R\$800,00,

correspondendo a um aumento de 100% no valor em dois anos. O gráfico 2 apresenta os dados referentes a produção da saca de café robusta para o mesmo período.

Figura 3 - Evolução do valor de mercado do café robusta entre os anos de 2019 e 2021



Fonte: CEPEA, 2021.

Em relação ao café robusta, a saca em janeiro de 2019 custava R\$290,00. Embora tenha apresentado um crescimento significativo, atingindo R\$460,00 em março de 2021, o seu valor de mercado, no mercado interno, corresponde a quase 50% do valor do café arábica, de modo que para a indústria produtiva é mais lucrativa a produção do café arábica.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que o Brasil é o maior produtor de café, o robusta é um café com sabor mais amargo e encorpado, preferência na composição de *blendies* e de café solúvel, pois tem 50% mais cafeína, sua planta é resistente a pragas, doenças e condições climáticas, se adapta melhor em clima quente e em altitudes dente 0 a 800 metros acima do nível do mar, sua maior produção se concentra no Espírito Santo. Em relação a produtividade o café robusta apresenta melhores condições de plantio. Também apresenta maior produção de sacas por hectares. Entretanto, o seu baixo valor de mercado em comparação com o café arábica, não o torna preferencial entre investidores. Os processos de produção do café robusta ocorrem em áreas de plantio significativamente menores, em geral realizados por pequenos produtores.

O café arábica, em consequência do sabor mais adocicado é o café mais vendido e consumido no país, os cafés reconhecidos como especiais são extraídos desse grão, é uma

planta menos resistente e se adapta em ambientes com umidade e sombra, com altitudes maiores, entre 800 a 1200m, sendo sua maior produção em Minas Gerais. Verifica-se, que o café arábica tem uma maior área de cultivo e também maior valor comercial, devido a superioridade sensorial em sua bebida, sendo assim é mais lucrativo a produção de café arábica.

Conclui-se que, ambos os cafés possuem espaço no mercado brasileiro. O maior volume de negociações é realizado pelo café arábica, devido a maior área de produção, maior preferência dos consumidores e maior valor de mercado tanto nacional quanto internacional.

## REFERÊNCIAS

AGNOLETTI, B. Z. *et al.* Discriminação de Café Arábica e Conilon Utilizando Propriedades Físico-Químicas Aliadas à Quimiometria. **Revista Virtual Quim.**, V. 11, n. 3, p. 785-805, 2019. Disponível em: <<http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v11n3a16.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2021.

ALMEIDA, M. F. de; SILVA, M. O. da; BRAGA, M, J. O comércio internacional do café brasileiro: a influência dos custos de transporte. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 49, n. 2, p. 323-340, jun. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/mthtZrCNT8799ZXVmYdL48S/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 abril 2021.

CARVALHO, S. H. C. **Cultivares de café**: origem, características e recomendações. Brasília: Embrapa Café, 2008, 334p. Disponível em: <<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/busca?b=ad&id=8356&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22CARVALHO,%20C.%20H.%20S.%20de.%22&qFacets=autoria:%22CARVALHO,%20C.%20H.%20S.%20de.%22&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

CEPEA. **Café**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/cafe.aspx>>. Acesso em: 20 maio 2021.

CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira** – 1 levantamento de 2021. Janeiro de 2021 – volume 8, n. 1. Brasília: CONAB, 2021. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/cafe/boletim-da-safra-de-cafe/item/15078-1-levantamento-de-cafe-safra-2021>>. Acesso em: 20 maio 2021.

CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira** – 2 levantamento de 2021. Janeiro de 2021 – volume 8, n. 2. Brasília: CONAB, 2021. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/cafe/boletim-da-safra-de-cafe/item/15786-2-levantamento-de-cafe-safra-2021>>. Acesso em: 20 maio 2021.

FAZUOLI, L. C. *et al.* IAC Catuaí SH3 - cultivar de café arábica anão com resistência à ferrugem e à seca. **CropBreed. Appl. Biotechnol.** Viçosa, v. 19, n. 3, p. 356-359, setembro de 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-70332019000300356&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-70332019000300356&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MOL, É. S. F. *et al.* Análise comparativa dos custos de produção e lucratividade dos cafés arábica e conilon nas principais cidades produtoras do Brasil no período de 2015 e 2016. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 25., 2018, Vitória. **Anais [...]**. Vitória, ES, 2018. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4510/4511>>. Acesso em: 20 maio 2021.

MORAGADO, A. A. M. Produção de Café no Brasil – Uma Visão de Produção Arábica e Robusta. **Revista Cafeicultura.**, 2011. Disponível em: <<https://revistacafeicultura.com.br/?mat=41316>>. Acesso em: 14 junho 2021.

PARTELLI, F. L.; MORAES, W. B. Café Conilon: Qualidade e sucessão familiar. In: Núcleo de Excelência de Pesquisa em Café Conilon, 2018. Disponível em: <<https://cafeconilon.com/wp-content/uploads/2019/07/2018.-LIVRO.Simp%C3%B3sio..pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

SABOR À VIDA GASTRONOMIA. **Ciclo do café: da flor à xícara.** 2021. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/324188873173980471/?autologin=true>>. Acesso em: 31 maio 2021.

SANTOS, A. V. Reação de Cafeeiros *Coffea canephora* ao nematoide das galhas *Meloidogyne incognita* sob condições controladas de inoculação, 2017. 118f. Tese de Doutorado em Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5977/5/Tese%20-%20Anderson%20V.%20Santos.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

SANTOS, M. A. dos; MORENO, B. A. S. A formação da economia cafeeira do vale do Paraíba. **Revista Topoi**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 34, p. 196-201, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/topoi/a/9M46jMSCTqNvpmHXNZTGY5F/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 05 maio 2021.

SILVA, G. H. S; BRESSANI, A. P. P; JUNQUEIRA, M. da Silva. Otimização por Page do processo de secagem em leito de espuma para produção de café solúvel. **Brazilian Journal Food Technology**, Campinas, v. 23, e2019145, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-67232020000100428&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232020000100428&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 maio 2021.

SOUZA, A. S. de. *et al.* Comportamento De Novas Cultivares De Café Arábica Comparadas ao Catuaí IAC 144. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA EM CAFEICULTURA IRRIGADA, 21., 2019, Araguari. **Anais [...]**. Araguari, MG: FENICAFE, 2019. Disponível em: <<https://www.fenicafe.com.br/assets/uploads/aprovados2019/16.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2021.

VILELA, E. H. P; PENEDO, A. S. T. Análise dos custos de produção em relação de preços do café arábica em Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 27., 2021, **Anais [...]**. UFV, 2021. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4739/4760>>. Acesso em: 20 maio 2021.

## **ANEXO A – REGRAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA TEKNE E LOGOS**

### **1. SUBMISSÃO DOS TRABALHOS**

Deverá ser encaminhada uma declaração de anuência, com nome completo, endereços institucionais e e-mails e as assinaturas de todos os autores, bem como o nome do autor indicado para correspondência, a qual será anexada em “documentos suplementares” no portal da Revista Tekhne e Logos.

O trabalho deve ser acompanhado, se for o caso, de uma declaração de conflito de interesses na qual conste o tipo de conflito.

Todas as instituições patrocinadoras da pesquisa devem ser mencionadas no trabalho.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deve ter aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem. Nesses casos, o número do protocolo no Comitê de Ética deve ser mencionado no trabalho.

As normas da Revista Tekhne e Logos podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico.

Lembre-se que SE as normas da revista não forem seguidas rigorosamente, seu trabalho não irá tramitar

### **2. FORMA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS**

Na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos. Somente na versão final o artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé

O manuscrito submetido para publicação deverá digitado em processador de texto em formato DOCX, encaminhado via eletrônica (<http://www.fatecbt.edu.br/seer>) obedecendo as especificações a seguir:

Papel: Formato A4

Espaçamento do texto: em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5

Margens: 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato

Fonte: Times New Roman, tamanho 12.

Parágrafos: 1,25 cm.

Número de páginas: até 15 (quinze) páginas, numeradas consecutivamente, incluindo

as ilustrações.

Tabelas: devem fazer parte do corpo do artigo e ser apresentadas no módulo tabela do Word. Essas devem ser elaboradas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final das mesmas, evitando o uso de palavras em negrito e coloridas, as quais devem ser ajustadas automaticamente à janela. O título deve ficar acima e centralizado. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Tabela 1. Exemplos de citações no título: Tabela 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12. Em tabelas que apresentam a comparação de médias, segundo análise estatística, deverá haver um espaço entre o valor numérico (média) e a letra. As unidades deverão estar entre parêntesis.

Gráficos, Figuras e Fotografias: devem ser apresentados em preto e branco ou em cores (se necessário), nítidos e com contraste, inseridos no texto após a citação dos mesmos, com resolução de 300 dpi. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Figura 1. Exemplos de citações no título: Figura 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12(doze).

Fórmulas: deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa Microsoft Word, sem perda de suas formas originais e devem ser alinhadas à esquerda e numeradas sequencialmente à direita

Nomes científicos: devem ser escritos por extenso e em itálico.

### **3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO**

#### **3.1 ARTIGO ORIGINAL**

O artigo deve ser apresentado na seguinte sequência:

Título: no idioma português com no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito

Título: no idioma inglês com, no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e



em negrito.

**Autores:** Os nomes deverão ser escritos por extenso, posicionados logo abaixo do título em inglês ou em português (a depender do idioma do trabalho), com chamada para nota de rodapé da primeira página, com as seguintes informações: formação, titulação e instituição a que o autor está filiado, seguido do endereço, CEP, cidade, estado e endereço de e-mail, sem nenhuma sigla.

**Resumo:** apresentando em folha à parte, deve condensar, em um único parágrafo, o conteúdo, expondo objetivos, materiais e métodos, os principais resultados e conclusões em não mais do que 250 palavras. A palavra RESUMO deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

**Palavras-chave:** no mínimo de 3 (três) e no máximo de 5 (cinco) termos. Não devem repetir os termos que se acham no título, podem ser constituídas de expressões curtas e não só de palavras e devem ser separadas por ponto em ordem alfabética.

**Abstract:** além de seguir as recomendações do resumo, não ultrapassando 250 palavras, deve ser uma tradução próxima do resumo. A palavra ABSTRACT deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

**Key words:** representam a tradução das palavras-chave para a língua inglesa.

**Introdução:** Deve ocupar, preferencialmente, no máximo duas páginas, apresentando o problema científico a ser solucionado e sua importância (justificativa para a realização do trabalho), e estabelecer sua relação com resultados de trabalhos publicados sobre o assunto a ser pesquisado. O último parágrafo deve expressar o objetivo, de forma coerente com o constante no Resumo. Esta seção não pode ser dividida em subtítulos.

**Material e Métodos:** Esta seção pode ser dividida em subtítulos, indicados em negrito. Deve ser redigida com detalhes para que o trabalho possa ser repetido por outros pesquisadores, evidenciando e referenciando a metodologia empregada para a realização da pesquisa e da informação sobre os métodos estatísticos e as transformações de dados.

**Resultados e Discussão:** Podem ser divididas em subseções, com subtítulos concisos e descritivos. O texto dos Resultados e discussões devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura, não apresentando os mesmos resultados das tabelas e figuras.

**Conclusões:** não devem ser vastas e discursivas, sendo necessário apresentá-las com coerência aos objetivos propostos. Deve ser capaz de evidenciar a solução de seu problema

por meio dos resultados obtidos.

### 3.2 ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão bibliográfica deverão conter: Título (português e inglês), resumo com palavras-chave e abstract com keywords. Introdução; Desenvolvimento do assunto com discussão que deverão ser apresentados em tópicos; Considerações finais e Referências. Deverão conter no máximo 15 páginas.

As demais normas são as mesmas utilizadas para artigos originais.

Agradecimentos: facultativo.

### 4. CITAÇÕES NO TEXTO

As citações de autores no texto são conforme os seguintes exemplos:

a) Joaquim (2005) ou (JOAQUIM, 2005)

b) Joaquim e Silva (2010) ou (JOAQUIM; SILVA, 2010)

c) Havendo mais de três autores, é citado apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não itálico): Rossi et al. (2008) ou (ROSSI et al., 2008).

### 5. REFERÊNCIAS

No artigo deve existir no mínimo dez (10) referências

Devem seguir a NBR 6022, 6021, 6023, 10520, 6028, 6024 da ABNT. Recomenda-se que 70% das referências tenham sido publicadas nos últimos 5 anos e também que 50% sejam de periódicos científicos, apresentadas da seguinte maneira:

a) Artigo de periódico:

SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden × *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 91-100, jan./mar. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/198050985082>. Acesso: 21 jan. 2014.

b) Livro:

MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: UFV, 2005. 167p.

c) Capítulo de livro:

NOGUEIRA, E. Análise de investimentos. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão Agroindustrial**. 5. ed. São Paulo, SP. Atlas, 2009. p. 205-266.

d) Dissertação e Tese:

MACHADO, R. R. **Avaliação do desempenho logístico do transporte rodoviário de madeira utilizando Rede de Petri**. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) apresentada a Universidade Federal de Viçosa/ MG. 2006. Disponível em: [http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde\\_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf](http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf). Acesso em: 21 ago. 2013.

e) Trabalhos de congressos:

SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. Considerações sobre diagrama tornado em análise de sensibilidade. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2004, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2004. p. 8-11.

f) Trabalhos de conclusão de curso ou monografias: não aceitos.

### **Condições para submissão**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".

O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word ou OpenOffice ambos com extensão DOCX.

O manuscrito está editado em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12, tabulação de 1,25 cm, formato A4, com 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato e máximo de 15 páginas.

Existe documento suplementar que comprove a anuência dos coautores para a publicação do artigo.

Caso a pesquisa envolva seres humanos ou animais, a mesma tem aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem e esse documento será submetido como documento suplementar.

URLs para as referências foram informadas quando possível.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.