

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROFESSOR CARMELINO  
CORRÊA JUNIOR**

**Curso técnico de agronegócio**

**Ana Clara Silva Bueno**

**João Vitor Luiz Firmo**

**Tainá Gisela P. D. Nascimento**

**EXIBIÇÃO SUPERFICIAL DAS ETAPAS DA CAFEICULTURA**

**FRANCA**

**2022**

**Ana Clara Silva Bueno**  
**João Vitor Luiz Firmo**  
**Tainá Gisela P. D. Nascimento**

## **EXIBIÇÃO SUPERFICIAL DA CAFEICULTURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso Técnico em agronegócio da ETEC  
Professor Carmelino Corrêa Junior orientado  
pelo prof. Marcio Fernando S. Rodrigues  
como requisito parcial para obtenção  
do título de técnico em agronegócio

**FRANCA**  
**2022**

## EPÍGRAFE

“ Estou certo de que hoje somos donos de nosso destino, de que a  
Tarefa colocada diante de nós está acima de nossa força.  
Enquanto tivermos fé em nossa causa e uma Insuperável  
Vontade de vencer, a vitória não nos será negada”  
– Winston Churchil

## **RESUMO**

A cultura do café é uma prática que está presente em todo o mundo e o Brasil se destaca na produção do fruto, pois representa boa parte da produção mundial. Com as grandes mudanças e tecnologias chegando cada vez mais rápido fica indispensável conhecer tal cultura. Este trabalho exibe informações pois o café, até chegar ao consumidor, percorre um longo caminho, deixando de ser (produto primário), para se transformar em um artigo sofisticado que combina sabores de várias regiões do mundo.

Palavras chave: café, produção, tecnologia

## **SUMMARY**

Coffee growing is a practice that is present all over the world and Brazil stands out in the production of the fruit, as it represents a large part of world production. With the great changes and technologies arriving faster and faster, it is essential to know this culture. This work displays information because coffee, until it reaches the consumer, travels a long way, ceasing to be (primary product) to become a sophisticated article that combines flavors from various regions of the world.

Key words: coffee, production, technology

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2. HISTORIA DO CAFÉ NO BRASIL NO E NO MUNDO.....</b>	<b>06</b>
– 2.1 História do café no mundo.....	06
– 2.2 História do café no Brasil .....	07
<b>3. ETAPAS DA INTRODUÇÃO DA CULTURA.....</b>	<b>08</b>
– 3.1 Características.....	08
– 3.2 Clima e Solo.....	08
– 3.3 Produção de mudas.....	09
– 3.4 Preparo da área e conservação do solo.....	10
– 3.5 Pragas E doenças.....	10
<b>4. MANEJO DO CAFEZAL.....</b>	<b>12</b>
– 4.1 Tratos culturais.....	12
– 4.2 Colheita.....	13
– 4.3 Lavagem, separação e secagem .....	14
– 4.4 Armazenamento e beneficiamento.....	14
<b>5. GESTAO FINACEIRA.....</b>	<b>14</b>
– 5.1 Identificação do nível tecnológico a lavoura cafeeira...14	
– 5.2 Tipos de custos.....	16
– 5.3 Qualificação profissional e inovação.....	17
– 5.4 Administração Rural.....	19
– 5.5 Planejamento e finanças.....	20
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

A importância deste trabalho está em evidenciar recomendações ao produtor rural da cultura do café, motivando-o a buscar o conhecimento para a condução mais indicada, para o modelo de implantação do cafeeiro escolhido, através de informações oriundas de profissionais comprometidos com a cultura do café da obtenção do conhecimento de novos métodos de manejo por parte de centros de estudo especializados e das práticas direcionadas para o acerto. É importante que o produtor rural de café introduza na propriedade desde o processo de plantio até o momento da pós-colheita a tecnologia disponível no mercado de acordo com o seu capital de giro. Em um espaço de tempo cada vez mais curto novas tecnologias são apresentadas, sendo adotadas novas práticas agrícolas trazendo consigo uma gestão financeira eficiente, incentivando uma automação do manejo da cultura do café, gerando informações precisas através dos indicadores financeiros, para uma tomada de decisão estratégica para o benefício da propriedade rural. Este trabalho compreende não só a importância da gestão financeira como também a importância de incentivar produtor rural a fazer tal atividade para que não ocorra prejuízos futuros, evitando gastos desnecessários ou não prioritários

## **CAPITULO I – HISTÓRIA DO CAFÉ NO BRASIL E NO MUNDO**

### **2.1 História do café no mundo**

Segundo consta em diversas informações já divulgadas e registradas que o café foi descoberto por um pastor de cabras na atual Etiópia, observando que alguns de seus animais ficavam muito buliçosos após a ingestão de certos frutos de uma planta lenhosa, contudo o pastor também provou e se sentiu mais disposto e revigorado.

Posteriormente, tais benefícios do fruto foram deslocados para muitas direções, sendo que entre os séculos XIII e XIV, já havia chegado no norte da África e nos países do oriente médio (mundo árabe), respectivamente. Naquele tempo os árabes já sabiam da potencialidade econômica da planta, e não permitiam que nenhuma semente fosse exportada, o monopólio árabe foi quebrado pelos

holandeses que contrabandearam alguns dos frutos para algumas de suas colônias.

Durante o período de expansão do Império Otomano, europeus em viagens ficaram admirados pela bebida quando em 1616 os holandeses conseguiram mudas levando-as para Amsterdã onde foram cultivadas sendo lá onde lançaram essa riqueza árabe pelo mundo. (<https://rehagro.com.br/blog/a-historia-do-cafe-e-sua-origem-da-etiofia-ao-brasil/>)

## **2.2 História do café no Brasil**

O Brasil hoje é o maior produtor e exportador de café do mundo, exportando 40,3 milhões de sacas de 60 quilos de café no ano de 2021, possuindo uma legislação ambiental e trabalhista exigente, gerando empregos e receitas para o país.

Francisco de Mello Palheta Sargento-mor do exército português, foi enviado pelo governador geral do Maranhão e Grão-Pará João de Maia Gama, para o encontro com o governador da Guiana Francesa a fim de resolver questões de fronteira tendo então conquistado a confiança e simpatia da esposa daquele governador, madame D'Orvilliers, que o presenteou com mais de mil sementes de café.

Houve no primeiro momento o cultivo das plantas no estado do Pará, atingindo na sequência o Maranhão e Bahia, rumou para o sul do país sendo cultivado no Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, sendo o último (Minas) em grande proporção.

O café mudou a história do Brasil que passou a exportar esse commodity, fazendo com que a economia prosperasse e o país crescesse com a cafeicultura onde avançou em tecnologia formando centros urbanos e indústrias.

Os estados de São Paulo e Minas Gerais foram os mais beneficiados, pois se enriqueceram e adotaram a política do “café com leite”, um acordo firmado entre as oligarquias estaduais e o governo federal durante a República Velha para que os presidentes da República fossem escolhidos entre os políticos de São Paulo e Minas Gerais onde paulistas e mineiros se alternavam na presidência da república. O café produzido em terras roxas de São Paulo com o complemento de um clima favorável, permitiu o crescimento de várias cidades do seu interior, resultando no mais importante centro econômico do país.



Na década de 1930 durante a recuperação dos países europeus pós primeira guerra mundial, o café brasileiro passou por um momento difícil, pois houve a quebra da bolsa de Nova York, entrando a economia dos Estados Unidos em uma grave crise, fazendo o Brasil perder o seu maior comprador. Nossa economia foi afetada e o governo brasileiro da época interviu adquirindo dos produtores toneladas de café queimando-se para diminuir a oferta no mercado. Com isso o café se manteve em alta impedindo crises mais graves.

Após essa crise a agricultura no Brasil se diversificou, outras culturas surgiram e foram ocupando o seu lugar com não menos destaque. (<https://www.embrapa.br/cafe/historia#:~:text=As%20pesquisas%20em%20caf%C3%A9%20foram,sendo%20criados%20institutos%20de%20pesquisas>)

## **CAPITULO II – ETAPAS DA INTRODUÇÃO DA CULTURA**

### **3.1 Características**

O café é uma cultura perene, ou seja, é contínua e podendo ser utilizada por um período em média de 20 anos, com ciclo bianual. São árvores pequenas de troncos cilíndricos com raízes pivotantes e ramos laterais longos e flexíveis. Os tipos de plantas existentes são as do tipo arábica – melhores - pois possuem doçura e aroma intensos com variações de acidez, e as do tipo robusta (conilon), mais amargo e marcante. Uma muda de café demora de 2 a 3 anos para iniciar o processo de produção de grãos. No Brasil o desenvolvimento da geração do fruto começa no início das chuvas, onde as flores desabrocham agrupadas, onde produzirão frutos amarelos ou vermelhos que contém sementes. Esses frutos são colhidos, secados, fermentados e despulpados apresentando o definitivo grão de café que é torrado de acordo com a preferência desejada. (<https://portal.agriconline.com.br/artigo/morfologia-do-cafe-arabica/>)

### **3.2 Clima e solo**

As condições para a implantação do cafeeiro devem ser analisadas para que visem atender uma estratégia montada, equilibrando-se em uma cafeicultura sustentável e tecnológica. A temperatura média da região em que o café será implantado deve estar na média entre 18°C e 23°C. Há uma preferência por

regiões onde o regime de chuvas considerado ideal está entre 1200 mm e 1800 mm anuais, para permitir a exploração comercial da cultura, sendo importante que haja uma boa distribuição dessa precipitação ao longo do período chuvoso. A umidade relativa do ar tanto alta quanto baixa, podem prejudicar a planta do café. Se alta pode favorecer o aparecimento de pragas e doenças, além das fermentações indesejáveis. Se baixa as pragas podem atacar comprometendo a produção do fruto do café. A altitude é outro fator considerável uma vez que o clima tropical e as temperaturas mais amenas nestas regiões são apropriadas para o cafeeiro, exercendo qualidade na bebida, longevidade e boa produtividade. Deve-se evitar cultivar o cafeeiro em regiões com solo adensado, dotado de cascalho ou pedras, que prejudicam o afundamento da raiz pivotante. Realizar a análise de solo que exhibirá ao produtor rural as condições necessárias de correções.

As mudanças climáticas alteram a produtividade da cultura do café sendo assim afeta economicamente o produtor rural de tal cultura e até mesmo o país em casos mais graves, podendo em algum momento ser prejudicial como as geadas que podem até matar a planta do café sem chance de recuperação. ([http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/livro\\_implantacao\\_cafezais.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/livro_implantacao_cafezais.pdf))

### **3.3 Produção de mudas.**

A produção de mudas saudáveis e vigorosas é de grande importância para a formação de um cafezal, pois se mal cultivada acarretará prejuízos por toda a vida da cultura. Os problemas podem surgir desde o plantio até a vida adulta da lavoura, problemas como o replantio, sistema radicular e o aparecimento de todo tipo de doença que nesta fase a cercosporiose se mostra bastante presente. O local onde se utilizará como viveiro deverá estar em uma topografia com pequena declividade, isenta de ventos fortes e preferencialmente com boa altitude.

Atualmente alguns viveiros estão utilizando recipientes do tipo “tubetes” moldados de material do tipo plástico rígido. Tais recipientes devem ser lotados de uma mistura de matéria orgânica, terra e adubos químicos e orgânicos, formando o substrato. A terra deve ser retirada de um local livre de nematoides, para realizar a semeadura deve-se encher o laminado (saquinhos), com a

mistura, colocando-o em um canteiro e irrigando na sequência. Em seguida faz-se dois furos no substrato do recipiente com 1 centímetro cada colocando a semente por furo e cobrindo. Para proteção cobrir o canteiro com palha, capim ou material semelhante para conservar a umidade, outros tipos de sementeação podem ser em germinadores de areia, com o transplante de mudas quando em palito-de-fósforo e orelha-de-onça, e através de sementes pré-germinadas.

Esta operação de preparo de mudas deve ser muito bem pensada e planejada, afinal é uma etapa onerosa e decisiva no sucesso do projeto, deve-se pensar no custo de se produzir as próprias mudas ou de terceirizar esta produção. (<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProducaoMelancia/producaodemudas.htm>)

### **3.4 Preparo da área e correção do solo.**

Consiste em analisar o solo retirando as amostragens nas profundidades de 0-20 e 20-40 centímetros, acondicionadas separadamente, com antecedência mínima de 90 dias. É um momento muito importante para a cafeicultura pois através da análise química, poderá se definir a produtividade do cafeeiro no decorrer de 2 a 3 anos. É de grande importância efetuar a limpeza do terreno erradicando todas outras formas de raízes ou materiais lenhosos.

O conhecimento do solo, sua altitude e seu relevo é de extrema importância porque definirá a espécie a ser cultivada e o manejo a ser utilizado, pois o mesmo influencia diretamente no custo de produção.

O uso racional da mão de obra e da operação de máquinas é o principal fator de redução nos custos de produção de café na atualidade e uma das metas essenciais a ser atingida no processo de qualidade total. A racionalização envolve a realização do trabalho na época e de modo corretos, usando técnicas apropriadas ao melhor rendimento operacional, empregando mão de obra de tipo e especialização compatíveis, tudo para melhorar a eficiência dos trabalhadores. ([http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/Amostragem\\_de\\_solos.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/Amostragem_de_solos.pdf))

### 3.5 Pragas e doenças

Ferrugem: Causada pelo fungo *Hemileia vastatrix*, no Brasil é a principal doença do cafeeiro, dependendo de sua intensidade de ataque pode haver grande desfolha da planta afetando a produção.

Cercosporiose: também conhecida como olho pardo, mancha parda, mancha circular ou olho de pombo é causada pelo fungo *Cercospora coffeicola*, que está presente em mudas nos viveiros e plantas no campo, atacando folhas e frutos.

Bicho mineiro: mariposa de hábitos noturnos que se esconde nas folhagens durante o dia e ataca ao entardecer. Mina a folha do cafeeiro causando o desfolhamento.

Ácaro vermelho: praga disseminada pelo vento.

Ocorre em épocas com períodos secos e temperatura alta, podendo causar a desfolha do cafeeiro no estágio inicial do desenvolvimento.

Ácaro branco: Ataca os ponteiros do café, mas a face inferior da folha. É um ácaro que pode causar danos mais significativos em lavouras jovens, pois causa redução, enrolamento e deformação das folhas jovens.

Phoma: Causada pelo fungo *Phoma* spp. essa doença do café ataca folhas, flores, frutos novos e ramos do cafeeiro, produzindo lesões bem características. Seca de ponteiros: ocasiona maior número de grãos chochos e pretos, pois a granação dos frutos é prejudicada.

Conchonilha: enfraquece a planta por ocasião do enfraquecimento dos ramos.

Cigarras: Há basicamente três espécies de cigarra que atacam os cafezais brasileiros: *Quesada gigas*, *Fidicinoides* sp. e *Carineta* sp. A espécie *Q. gigas* é predominante, em razão da sua alimentação da seiva das raízes, a cigarra pode prejudicar o aproveitamento de água e nutrientes das plantas, resultando muitas vezes em morte das raízes, clorose e queda precoce de folhas e prejuízos na granação dos frutos.

Broca do café: A broca-do-café (*Hypothenemus Hampei*) é um pequeno besouro e são as fêmeas adultas que atacam a coroa do fruto, os perfuram e ali depositam seus ovos, influenciada pelos fatores climáticos a praga ataca nos talhões mais fechados próximos das áreas úmidas.

Nematoides: O gênero de nematoides de maior importância para a cafeicultura é o *Meloidogyne* spp., atualmente 17 espécies de *Meloidogyne* já foram descritas infectando cafeeiro.

A espécie *Meloidogyne exigua*, não é a mais agressiva, no entanto é a responsável pelos maiores prejuízos aos cafezais brasileiros, devido a sua grande disseminação os nematoides causam sérios prejuízos ao cafeeiro causando lesões na raiz da planta afetando o sistema radicular formando galhas.

Cochonilhas da raiz: é considerada uma praga secundária, seus ataques causam grandes prejuízos apenas em infestações intensas, seus danos são causados através da sucção de seiva nas raízes provocada por estes insetos faz com que a planta se torne amarelada, com perda de folhas, podendo, em muitos casos, chegar à morte.

O conhecimento das principais pragas e doenças que acometem a lavoura de café é de fundamental importância para o bom desempenho gerencial e administrativo do “negócio café”, assim o produtor saberá agir no momento certo tomando decisões assertivas na compra de insumos e defensivos, utilizando de forma racional e econômica trazendo redução de custos e aumento de produtividade. (<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1040719/pragas-do-cafeeiro>)

### **CAPITULO III – MANEJO DO CAFEZAL**

#### **4.1 Tratos culturais.**

Capina: por um lado o mato é concorrente de água e nutrientes com o cafeeiro, e por outro lado, possui um benefício pois pode ajudar no controle da erosão do solo, atuando também no fator quebra ventos em lavouras em formação. É muito importante deixar a linha do cafeeiro limpa, pois é onde são feitas as adubações e aplicações de defensivos agrícolas.

Arruação: primeiro passo da pré colheita do café, que consiste em recolher da linha do cafezal todos os resíduos vegetais ali depositados, visando uma facilitação da recolha dos grãos que caem após a derriça ou antes da colheita, estando estes mais limpos e com menos impurezas.

Poda: consiste na eliminação parcial ou total da parte aérea da planta do café. Ocorre em períodos determinados entre agosto e outubro, visando uma renovação em virtude da idade da planta, danos causados por fatores climáticos, pragas e doenças. O decote é uma poda alta aplicadas em plantas que ainda possuem saia. O desponte é uma maneira de cortar a lateral da planta de cima pra baixo nas extremidades dos ramos plagiotrópicos para estimular

ramificações para aumento de produção. O esqueletamento consiste em cortar a lateral da planta de baixo para cima próximo do tronco, para renovar as hastes produtivas. A recepa é uma poda mais drástica indicada para plantas em estado adiantado de fechamento deixando-a em uma altura de aproximadamente 30 a 40 centímetros do solo.

Irrigação: uma prática que vem se tornando uma realidade no Brasil, permitindo o aumento da produção, melhora da qualidade, otimização da utilização de insumos, entre outros.

Calagem, adubação e gessagem: promovem o equilíbrio nutricional evitando causar efeitos prejudiciais na formação do cafeeiro. Controlam os altos teores de alumínio ou manganês que atuam negativamente na produtividade do cafeeiro. A calagem é uma prática imprescindível para o cultivo pois favorece o desenvolvimento da produção. A adubação sendo ela orgânica ou química, deve ser aplicada em doses corretas conforme a necessidade da lavoura. A gessagem tem um efeito duradouro e deve ocorrer sobre o terreno de acordo com a textura do solo. (<https://www.canalrural.com.br/ihara/tratos-culturais-do-cafe-cinco-processos-que-fazem-a-diferenca-no-campo/>)

## **4.2 Colheita**

Esta fase representará o resultado de todo o ano de trabalho na lavoura, é o processo que geralmente consome mais recursos durante o ciclo da cultura do café, representando de 25 a 35% do custo direto de produção, contendo duas formas de ser feita.

Colheita manual: consiste em derrubar os frutos sobre panos alocados abaixo da planta e sobre o solo. Deve-se evitar danos excessivos aos ramos e as folhas. Pode ocorrer a colheita seletiva retirando da planta apenas os frutos em cereja, sendo que mais adiante os frutos verdes serão também retirados.

Colheita mecânica: em locais mais favorecidos e em terrenos menos acidentados com baixa declividade a colheita mecânica são apropriadas. Tem a característica de maior rendimento menor custo e menor tempo, contribuindo para preservar o produto mediante a realização da colheita no momento mais adequado da maturação. (<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/909460/analise-dos-custos-de-colheita-do-cafe-no-sistema-safra-zero-em-comparacao-ao-sistema-tradicional-de-derrica-no-pano>)

### **4.3 Lavagem, separação e secagem**

A limpeza: consiste em encaminhar o café colhido para lavadores próprios onde são retiradas as impurezas e realizada a separação do café seco ou bóia do verde e cereja.

O despulpamento: é a retirada da mucilagem em despulpadores mecânicos que quando descascados permanecem imersos em tanques com águas, e levados para secar diretamente no terreiro (De preferência utilizar terreiros de concreto ou até mesmo com massa asfáltica que contribui para a aceleração do processo de secagem.)

No início do dia, na secagem, o café deve ser esparramado em camadas finas de 3 a 5 centímetros de espessura, revirando-o várias vezes durante o dia, com o operador voltado no sentido da direção do sol. De tarde deve ser enleirado em camadas de 20 a 30 centímetros. À medida que vai secando o café pode ser esparramado em camadas mais espessas. A seca termina quando o café atingir de 11 a 12% de umidade.

A utilização de secadores mecânicos tem como objetivo e finalidade a complementação da secagem do café iniciada no terreiro. ([http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/livro\\_colheita\\_preparo.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/livro_colheita_preparo.pdf))

### **4.4 Armazenamento e beneficiamento**

O armazenamento do café deve ser feito a granel ou em sacos em locais denominados tulhas, que devem ter paredes revestidas de madeira bem ventiladas e possuir boa iluminação. O ideal é que a umidade do café em coco ou em pergaminho esteja entre 10,5% a 11,5%) (<https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/armazenamento-de-cafe-preservacao-da-qualidade-que-vem-do-campo-34893n.aspx>)

## **CAPITULO IV – GESTÃO FINANCEIRA**

### **5.1 Identificação do nível tecnológico da lavoura cafeeira**

Analisar a propriedade através de sua produção, relacionada ao investimento aplicado, não deve ser um princípio de como conduzir uma lavoura, Um produtor pode produzir muito café e gastar muito com investimentos. Ou então, produzir pouco e gastar quase nada com suas lavouras. Ou até mesmo investir alto e não conseguir produzir o suficiente para obter rentabilidade.

Os exemplos citados acima acontecem no momento em que o cafeicultor erra o nível tecnológico de suas lavouras, ou seja, não consegue estabelecer ou identificar qual o método correto de condução do cafeeiro, pois dimensiona mal suas decisões e ações. É fundamental saber identificar qual o nível tecnológico que sua lavoura está, e assim acertar estrategicamente suas decisões aumentando sua produtividade e lucratividade.

Uma lavoura com baixo nível tecnológico é caracterizada por possuir plantas de baixo vigor e com menos de 2500 plantas por hectare. No manejo não realiza a desbrota e aplica no máximo dois foliares. Nesse nível o custo por hectare é de aproximadamente de R\$ 9000 (nove mil reais), e sua produtividade gira em torno de 25 sacas de café beneficiado por hectare. A longevidade dessa lavoura terá no máximo 10 anos de vida útil. Nesse nível o cafeicultor não está preocupado com informações atualizadas e nem procura enfrentar os desafios de uma alta produtividade. A desvantagem fica evidente pois o lucro é bem pequeno.

Uma lavoura com médio nível tecnológico pode possuir em torno de 3500 plantas por hectare e durante o manejo pode realizar a desbrota esporadicamente, e também utilizar-se de 3 a 4 foliares. Neste nível tecnológico o custo por hectare gira em torno de R\$ 12000 (doze mil reais), e sua produtividade em uma média de 33 sacas de café beneficiados por hectare. Sua longevidade pode chegar a até 20 anos. Podemos dizer que existe um certo equilíbrio e o cafeicultor corre menos riscos e não tem grandes dificuldades na condução de sua lavoura. Contudo perde algumas oportunidades de aumentar a produtividade e consequentemente o lucro.

A lavoura com um nível tecnológico alto apresenta-se com mais de 4000 plantas por hectare. Destaca-se por possuir plantas de alto vigor, fortes e estruturadas. Neste nível tecnológico a desbrota é levada muito a sério e é feita durante todo



o ano. Com relação a aplicação das foliares, estas podem chegar a até 5 aplicações durante o ciclo anual do café. Neste nível tecnológico o custo por hectare é de aproximadamente R\$ 14000 (catorze mil reais) com uma produtividade de 40 sacas por hectare. Podemos considerar que a vida útil dessas lavouras com alto nível tecnológico pode chegar a até 30 anos. Dentre as vantagens de trabalhar nesse nível a principal é o lucro. O cafeicultor deve ficar muito atento as informações do dia a dia, e se manter sempre atualizado.

Lavoura com baixíssimo nível tecnológico está caracterizada por um valor de aproximadamente R\$ 6000 (seis mil reais) por hectare, com uma produtividade média menor que 15 sacas de café por hectare. Possui poucas plantas na área e a adubação é realizada esporadicamente. Os tratos culturais estão sempre atrasados. Não há preocupação com foliares ou desbrotas, pragas ou doenças. Contudo, em um curto espaço de tempo essa lavoura não irá mais produzir.

Lavoura com altíssimo nível tecnológico possui uma produtividade maior ou igual a 50 sacas de café por hectare, com um custo chegando a aproximadamente R\$ 16000 (dezesesseis mil reais) por hectare. A lavoura normalmente é irrigada ou está em regiões privilegiadas de chuvas. São plantas bastante rigorosas e robustas. As pulverizações foliares podem chegar a até sete aplicações durante o ano agrícola. Os tratos culturais são realizados sempre de forma preventiva. As altíssimas produtividades e lucratividades ficam evidentes e ao alcance do produtor.

Vale lembrar que como o café é uma planta de produção bienal, ou seja, um ano a safra é alta e no outro ano a safra é baixa ou nem existe, dependendo do manejo aplicado. Portanto quando se fala em produtividade o produtor deve tomar por base a média de produção em dois anos.

Avançar de nível tecnológico requer conhecimento e dedicação. Requer também acreditar no sucesso sabendo que haverá aumento do investimento e do trabalho. Em compensação a produtividade aumenta atraindo lucros. (<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/98258/1/500perguntasassistemaplantiodireto.pdf>)

## **5.2 Tipos de custos**

Para calcular o custo total de produção, você precisa separar dois tipos de despesas envolvidas na produção do café.

Custos Variáveis são despesas diretamente relacionadas à produção de um produto finalizado. Eles apenas incorrem quando o bem é produzido. Os exemplos incluem trabalhadores sazonais para colher as cerejas e o transporte do café. Estes custos são baseados na quantidade de café que você, de fato, produz. Se você não produz café, eles não incidem, e por isso eles são menos arriscados de ter na sua estrutura de custo.

Custos fixos são despesas que você incorre quando produz ou não o bem, e isto não depende de quanto você produz. Os exemplos incluem os salários anuais dos empregados, insumos agrícolas como fertilizantes, assinaturas e associações. Você deve pagar por eles mesmo que não produza nada. Eles são mais arriscados de ter em sua estrutura se a produção é volátil, pois uma vez que você não produza o suficiente, talvez sofra para pagá-los.

Os Investimentos são similares aos custos fixos no sentido que os custos de investimentos são realizados sem uma garantia de produção. Os exemplos incluem equipamentos para a fazenda e renovação das plantas de café. Quando investimos em nossas fazendas, nós esperamos que a produção futura cobrirá os custos desses investimentos e outros, mas não há garantia.

Tempo é importante que o produtor avalie seus custos em períodos mais longos. Ele dará médias mais representativas e o ajudará a gerar previsões com mais precisão, perceberá que os preços fixos e os investimentos têm um grande impacto no custo total quando a produção é baixa uma vez que a produção é sazonal. Por exemplo, meses em que fertilizou ou fez melhorias de infraestrutura e não houve colheita, não serão, sem sombra de dúvidas, lucrativos. Idealmente, os meses de colheita serão lucrativos o suficiente para balancear esses meses e apresentar lucro geral. (<https://www.suno.com.br/artigos/custo-producao/amp/>)

### **5.3 Qualificação profissional e inovação**

A atividade cafeeira exige capacitação administrativa e inovação, o produtor rural estando conduzindo sua lavoura de café há muito tempo e com a mesma quantidade de plantas, sem os investimentos tecnológicos, e evitando gastos financeiros, permanece na condição de equilíbrio financeiro, levando um estilo de vida mais simples. Esse produtor de café não tem o perfil empreendedor e não investe significativamente em produtividade e aumento de áreas de lavoura.

Pode até ter uma certa estabilidade, mas estará sujeito a interrupção de suas atividades, pois está direcionado a um caminho onde não há perspectiva de crescimento, afinal sem as inovações tecnológicas que ocorrem ao longo do tempo o fará perder competitividade, não conseguindo se manter na atividade.

O produtor de café que possui uma visão empreendedora está sempre se atualizando na busca pela alta produtividade e lucratividade, aliado ao crescimento de áreas de cultivo. Esse perfil empreendedor o manterá competitivo, melhorando a condição financeira e a qualidade de vida.

A administração rural por parte do produtor rural deve estar voltada para o método empresarial, mesmo que a atividade seja conduzida pela família, possuindo ou não funcionário na propriedade.

O controle dos gastos, através de um fluxo de caixa financeiro, controlando mensalmente, é espelho de uma visão empreendedora tornando o produtor rural sempre competitivo no mercado. Administrar, organizar e priorizar, descrevendo e revendo os gastos financeiros e as receitas, é de suma importância para a tomada de decisões quanto aos investimentos que se encaixam na lavoura cafeeira.

A propriedade rural deve ser encarada como uma empresa e com o profissionalismo de um empresário, independente da sua classificação, ou seja, se é pequena, média ou grande.

O produtor rural deve ser dedicado e comprometido, pois a atividade cafeeira apresenta o recurso financeiro apenas uma vez no ano. Quanto mais disciplinado for, mais conseguirá agir aplicando o conhecimento, priorizando os gastos financeiros, não fazendo o mal-uso dos recursos, evitando aquisições desnecessárias e em momentos errados. Estando organizado financeiramente, o produtor rural poderá prever despesas futuras, tomando decisões corretas e seguras, objetivando o crescimento da atividade e o dinheiro em caixa. O produtor de café profissionalizando o fluxo de caixa, deverá seguir alguns conceitos básicos para a condução do dinheiro em caixa, separando gastos da atividade cafeeira e investimentos. Deve ser criterioso nas retiradas para sua subsistência e de sua família, e nunca deixar de aplicar os investimentos adquiridos de instituições financeiras ou oriundos da lavoura, na própria lavoura. Não desviar tais recursos para outros fins. Não se deve retirar o dinheiro do custeio ou dos recursos bancários a não ser que se aplique direto na cafeicultura.

No mercado globalizado de hoje, saber gerenciar se tornou o principal fator competitivo entre as empresas dos mais variados setores, atingindo em cheio a atividade rural de produção.

[\(https://www.agroslim.com.br/2022/06/02/cafeicultura-gestao-financeira-e-planejamento/\)](https://www.agroslim.com.br/2022/06/02/cafeicultura-gestao-financeira-e-planejamento/)

#### **5.4 – Administração rural**

Estudos apontam que empresas rurais bem administradas possuem resultados econômicos melhores. Por isso para administrar da melhor forma e garantir bons resultados, é importante utilizar ferramentas de gerenciamento que possibilitem e direcionam suas ações.

Uma boa opção que facilita a tomada de decisões e o alcance de metas é o ciclo do PDCA. O ciclo do PDCA foi criado por Walter Andrew Shewart, um físico norte-americano conhecido por ser pioneiro no controle estatístico da qualidade. O ciclo do PDCA é assim chamado devido ao nome em inglês de cada uma das etapas que compõe.

**Execução:** após ter em mãos o planejamento sucinto e voltado para o acerto, coloque-o em prática e não atrole ou deixe de seguir etapa por etapa, não improvisando para não quebrar o ciclo. Todos os envolvidos no processo de execução devem estar treinados a pôr em prática o modelo desenvolvido. Os dados da execução devem ser colhidos para que posteriormente se faça uma avaliação.

**Chechagem:** nesse estágio serão identificadas as possíveis falhas no processo de execução. Os resultados obtidos e as metas alcançadas são relacionadas após uma coleta de informações. A checagem pode e deve ser feita de duas maneiras, sendo a primeira paralelamente à execução, de modo a ter certeza que o trabalho está sendo bem feito, e a segunda sendo o final da execução, para uma análise estatística mais abrangente que permita os ajustes e acertos necessários.

**Ação:** etapa na qual são aplicadas ações corretivas de modo a estar sempre e continuamente aperfeiçoando o projeto. É ao mesmo tempo fim e começo, pois após uma apuração do que tenha causado erros anteriores, todo o ciclo do PDCA é refeito como novas diretrizes e parâmetros.

### **5.5 Planejamento e finanças**

O planejamento acontece automaticamente. O simples pensar o que fazer, como, quando, e para quem fazer, pode ser considerado um ato de planejamento. É preciso haver um esforço para entender quais são as implicações futuras das decisões tomadas no presente. Formalizar por escrito esse planejamento é o ideal. É válido também expor verbalmente esse planejamento junto aos membros da família, funcionários e colaboradores da empresa rural. Essa verbalização é essencial especialmente onde há o envolvimento da mão de obra familiar no processo produtivo, pois ajuda na motivação dos familiares e funcionários, com o objetivo de alcançar o sucesso da empresa. Normalmente questionamentos do tipo o que fazer estão relacionados com a tomada de decisões estratégicas, e outros do tipo como fazer estão relacionados com as decisões operacionais. Contudo, o esforço do tomador de decisões para identificar e definir as atividades produtivas, serão realizados.

Questões relacionadas aos custos estão ligadas na área de finanças. Nessa área estão vinculadas todas as questões de receitas, despesas de custeio, despesas de investimentos, financiamentos entre outras. No planejamento operacional das finanças, o maior grau de importância deve-se além do alto valor do capital de giro necessário para a produção, a maior frequência de operações de compra de insumos e vendas de produção.

<https://www.passeidireto.com/arquivo/48915281/avaliacao-de-aprendizagem/5>

## **5. CONCLUSÃO**

A cultura do Café no geral beneficia o Brasil como um todo na economia sendo assim é fundamental conhecer o básico da mesma, passando por todos os processos de cultivo iniciando-se na implantação da lavoura até chegar a mesa do consumidor.

## REFERÊNCIAS

- <https://rehagro.com.br/blog/a-historia-do-cafe-e-sua-origem-da-etiofia-ao-brasil/>
- <https://www.embrapa.br/cafe/historia#:~:text=As%20pesquisas%20em%20caf%C3%A9%20foram,sendo%20criados%20institutos%20de%20pesquisas.>
- <https://portal.agriconline.com.br/artigo/morfologia-do-cafe-arabica/>
- [http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/livro\\_implantacao\\_cafezais.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/livro_implantacao_cafezais.pdf)
- <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProducaoMelancia/producaodemudas.htm>
- [http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/Amostragem\\_de\\_solos.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/Amostragem_de_solos.pdf)
- <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1040719/pragas-do-cafeeiro>
- <https://www.canalrural.com.br/ihara/tratos-culturais-do-cafe-cinco-processos-que-fazem-a-diferenca-no-campo/>
- <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/909460/analise-dos-custos-de-colheita-do-cafe-no-sistema-safra-zero-em-comparacao-ao-sistema-tradicional-de-derrica-no-pano>
- [http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes\\_tecnicas/livro\\_colheita\\_preparo.pdf](http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/livro_colheita_preparo.pdf)
- <https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/armazenamento-de-cafe-preservacao-da-qualidade-que-vem-do-campo-34893n.aspx>
- <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/98258/1/500perguntassistemaplantiodireto.pdf>
- <https://www.sunos.com.br/artigos/custo-producao/amp/>
- <https://www.agroslim.com.br/2022/06/02/cafeicultura-gestao-financeira-e-planejamento/>
- <https://www.passeidireto.com/arquivo/48915281/avaliacao-de-aprendizagem/5>