

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
RONDÔNIA - *CAMPUS CACOAL*

TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

THAYNA LOPES BORGES

**CAFEICULTURA ROBUSTA: ESTUDO DE CASO DA COMERCIALIZAÇÃO E
DA TRANSIÇÃO DE CULTURAS DE CAFÉ EM UMA PROPRIEDADE FAMILIAR**

CACOAL - RO

JUNHO/2024

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
RONDÔNIA - *CAMPUS* CACOAL
TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

THAYNA LOPES BORGES

**CAFEICULTURA ROBUSTA: ESTUDO DE CASO DA COMERCIALIZAÇÃO E
DA TRANSIÇÃO DE CULTURAS DE CAFÉ EM UMA PROPRIEDADE FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso na modalidade artigo apresentado à Coordenação de Curso de Tecnologia em Agronegócio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, *Campus* Cacoal, como requisito para obtenção de aprovação no curso de Tecnólogo em Agronegócio.

Orientadora: Prof.^a Ms. Saiane Barros de Souza.

**Cacoal - RO
JUNHO/2024**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Borges, Thayna Lopes.
Cafecultura Robusta: estudo de caso da comercialização e da
transição de culturas de café em uma propriedade familiar / Thayna
Lopes Borges, Cacoal-RO, 2024.
30 f.

Orientador(a): Prof. Ms. Saiane Barros de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -
IFRO, Cacoal-RO, 2024.

1. Coffea Canephora. 2. Conilon. 3. Robusta. 4. Cafeicultor. I.
Souza, Saiane Barros de (orient.). II. Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Fernanda de Oliveira Freitas Cavalcante, CRB-11/762 (Campus Cacoal)

Thayna Lopes Borges

Acadêmica do CST em Agronegócio - IFRO – Campus Cacoal
BR 435, Km 66, Zona Rural, BR-435, s/n, Cacoal - RO, 76993-000
thayna.borges97@gmail.com

Cafeicultura Robusta: estudo de caso da comercialização e da transição de culturas de café em uma propriedade familiar

Robusta Coffee Cultivation: A case study of the commercialization and transition of coffee crops on a family farm

RESUMO

No Brasil, as variedades Conilon e Robusta, pertencentes à espécie *Coffea canephora*, têm significativa importância na região norte, especialmente em Rondônia. Esta região produz cerca de 2 milhões de sacas anuais de café canéfora, com a cafeicultura tradicional e familiar predominando em pequenas propriedades (ABIC, 2021). Este trabalho tem como objetivo analisar a comercialização do café Conilon implantado de forma convencional e robusta em uma cafeicultura familiar, no período de 2013 a 2022. Utilizando uma abordagem integrada que envolveu estudo de caso, entrevistas e análise documental, buscou-se compreender os principais fatores que influenciaram a transição entre variedades na propriedade ao longo do período estabelecido. O estudo de caso contemplou também uma análise histórica da comercialização e o processo de migração da variedade de café conilon implantado de forma convencional para o robusta, melhorias e crescimento econômico através de estratégias de comercialização que o cafeicultor implantou em sua propriedade.

Palavras-Chave: *Coffea Canephora*; Conilon; Robusta; Cafeicultor.

ABSTRACT

In Brazil, the Conilon and Robusta varieties, belonging to the *Coffea canephora* species, hold significant importance in the northern region, especially in Rondônia. This region produces about 2 million bags of canephora coffee annually, with traditional and family-run coffee farming predominating on small properties (ABIC, 2021). This work aims to analyze the commercialization of conventionally planted Conilon and Robusta coffee in a family-run coffee farm from 2013 to 2022. Using an integrated approach that involved case studies, interviews, and document analysis, the objective was to understand the main factors that influenced the transition between varieties on the property over the established period. The case study included also a historical analysis of commercialization and the process of migrating from conventionally planted Conilon to Robusta, as well as the economic improvements and growth achieved through marketing strategies implemented by the coffee grower on their property.

Keywords: *Coffee Canephora*; Conilon; Robusta; Coffee farmer.

1. INTRODUÇÃO

O café desempenhou papel fundamental na história do Brasil, não apenas enriquecendo a elite rural, mas também fomentando a imigração europeia e contribuindo para o desenvolvimento de cidades e infraestruturas, incluindo ferrovias e portos (Fausto, 1999).

Ao se tornar o principal produto de exportação do país, no século XIX, o café consolidou sua posição como uma fonte crucial de receitas na esfera internacional, com 124 espécies, compreendendo os gêneros *Coffea L.* e *Psilanthus Hook.f.*, estas espécies ocorrem naturalmente na zona intertropical, que cobre os continentes da África, Ásia e Oceania, mais especificamente, com a inclusão das espécies recém descobertas na África e em Madagascar, o gênero *Coffea* alcança a marca de 130 espécies (Marcolan *et al.* 2015 *apud* David *et al.* 2011).

Atualmente, estima-se que cerca de 95% de todo o café consumido no mundo seja proveniente de duas espécies, *Coffea arabica* e *Coffea robusta*, esse café é cultivado em plantações localizadas em países como Colômbia, Costa Rica, Arábia Saudita, Índia, Etiópia, Angola, Zaire, México e, principalmente, no Brasil, que é o maior produtor mundial (ABIC, 2021).

No contexto do gênero *Coffea*, são as espécies *Coffea canephora* que abrangem as variedades Conilon e Robusta, enquanto a *Coffea arábica* se destaca como a mais comercializada no Brasil e no mundo (Marcolan *et al.* 2009).

Na região norte do Brasil, a produção de café está concentrada principalmente em Rondônia, com uma produção anual de cerca de 2 milhões de sacas, dedicando-se exclusivamente ao cultivo do café canéfora. A cafeicultura na região é tradicional e familiar, predominando em pequenas propriedades (ABIC, 2021).

Este trabalho tem como objetivo analisar a comercialização do café Conilon implantado de forma convencional e robusta em uma cafeicultura familiar, no período de 2013 a 2022. Utilizando uma abordagem metodológica integrada que envolveu estudo de caso, entrevistas e análise documental, buscou-se compreender os principais fatores que influenciaram a transição entre variedades na propriedade a partir da referência das vendas realizadas ao longo do período estabelecido.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Introdução e desenvolvimento do café no Brasil e no estado de Rondônia

De acordo com Martins (2012), o café foi descoberto através de uma lenda chamada “lenda de kaldi”, onde um pastor de cabras da Etiópia, nordeste da África, notou os efeitos estimulantes das folhas e frutos da planta em seu rebanho, que ficava mais ágil e resistente ao percorrer longas distâncias, curioso, ele experimentou os frutos e percebeu os mesmos efeitos, o que levou à disseminação da notícia e ao consumo imediato pela população local, inicialmente na forma macerada, essa lenda foi registrada em um manuscrito do lêmên, em 575, sendo considerada a primeira referência histórica sobre o café.

A introdução do café no Brasil foi no início do século XVIII, marcada por uma estratégia determinada da França e Holanda, que guardavam o material genético com zelo para manter uma vantagem competitiva (Marcolan *et al.* 2015). Foi somente em 1727, que o Sargento-mor Francisco Melo de Palheta, em uma missão para a Guiana Francesa, teve sucesso em trazer a preciosa planta para o solo amazônico brasileiro, resultando no primeiro plantio em Belém/PA. A muda foi habilmente escondida em sua bagagem, um presente da esposa do governador de Caiena, capital da Guiana Francesa (Marcolan *et al.* 2015).

É importante salientar que o café é uma cultura perene e de clima tropical (Santos, 2006). A adaptação excepcional do café ao clima e solos brasileiros foi crucial para seu desenvolvimento bem-sucedido, levando à expansão do cultivo para estados como Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Minas Gerais (Revista Cafeicultura, 2007, *apud* Marback, 2018).

A partir de então, com a chegada da família real no Brasil em 1808 e o impulso dado ao café no mercado mundial, o país tornou-se o principal produtor global até 1830, quando já produzia cerca de 650 mil sacas, superando países como Cuba, Java e Haiti (O Campo, 1984, *apud* Rufino, 2006).

A ascensão contínua da produção de café no Brasil é monitorada pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), que desempenha um papel crucial na coleta e análise de dados estratégicos para atender à Política Agrícola, seus levantamentos e avaliações abrangem diversas culturas, incluindo café, e fornecem informações essenciais para a elaboração de tabelas e avaliações em diferentes estados do país, essa abordagem estratégica demonstra a importância da

cafeicultura na economia brasileira e a necessidade de um monitoramento detalhado para sustentar o setor de forma eficiente (CONAB, 2023).

CONAB (2022, p. 13) afirma que, “desde 2001, ela vem realizando o acompanhamento da safra brasileira de café, divulgando, quatro vezes ao ano, boletins técnicos sobre a cultura e as estimativas de área, produtividade e produção”.

O quadro 1 é um exemplo das estimativas de produção total de café no Brasil com base nos dados da CONAB, tanto arábica quanto conilon, já beneficiado dos anos 2018 a 2022, com os maiores produtores de café do Brasil:

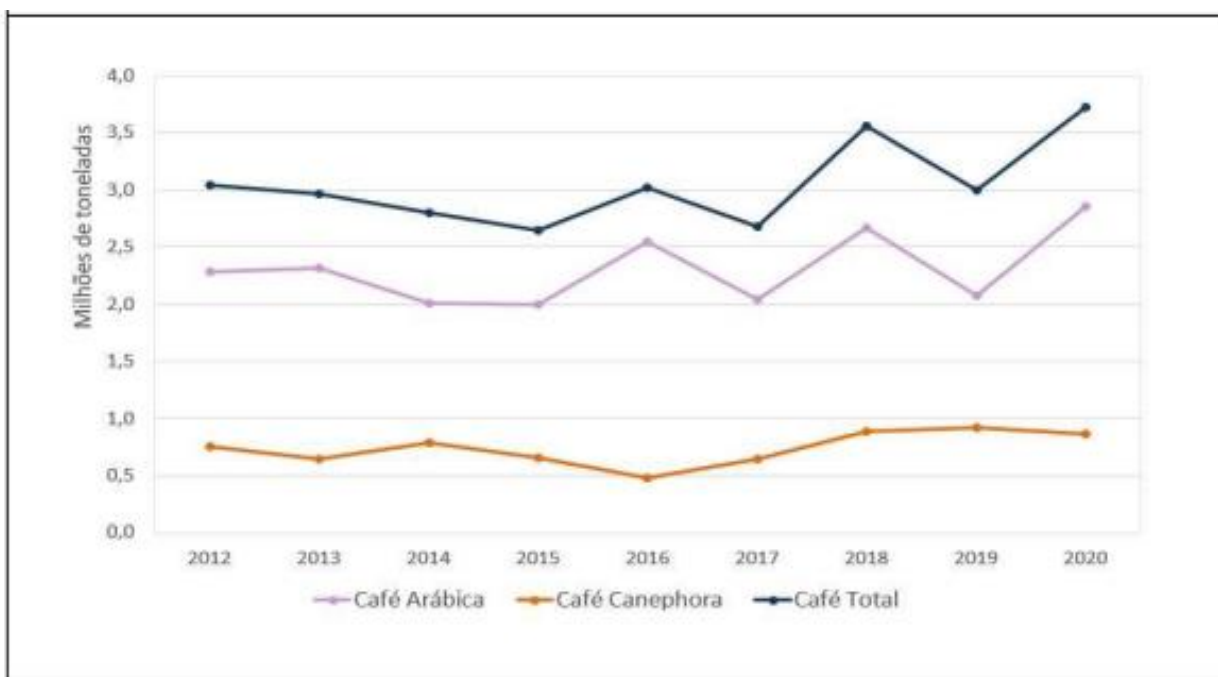
Quadro 1 - Estimativas de produção total de café beneficiado safras 2018 a 2022

	UF	2018	2019	2020	2021	2022
1°	MG	126.574,2	106.190,8	100.187,9	89.066,3	95.781,05
2°	ES	53.374,00	54.473,0	43.002,0	56.798,0	80.158,0
3°	SP	24.763,09	17.755,6	18.434,2	16.253,5	17.610,1
4°	BA	17.894,61	12.467,8	12.224,9	12.303,0	14.823,0
5°	RO	8.547,0	8.540,5	7.269,8	9.021,10	10.727,50
6°	PR	4.070,0	4.053,0	2.849,5	3.643,9	2.310,6

Fonte: CONAB, 2023, adaptado pelo autor.

Logo, na figura 1, consta o gráfico de levantamento de produção de café total dos anos de 2012 a 2020, segundo dados do IBGE:

Figura 1 - Gráfico de levantamento sistemático de produção de café total no Brasil



Fonte: IBGE, 2020.

A produção de café total aumentou de 3.0 milhões de toneladas, em 2012, para quase 4.0 milhões de toneladas, em 2020, essa tendência de crescimento ao longo dos anos pode indicar um aumento na demanda ou melhorias nas práticas de cultivo. Embora haja uma tendência geral de crescimento, podem ocorrer flutuações anuais na produção, que podem ser influenciadas por fatores como condições climáticas, variações sazonais ou outros eventos específicos do setor. (IBGE, 2020).

“A safra de café total também foi recorde da série histórica do IBGE. A produção do café arábica em 2020 foi excepcional, considerando-se tanto o volume de produção, como a qualidade, tendo, inclusive, surpreendido muitos agentes de mercado” (IBGE, 2021).

A competitividade do agronegócio brasileiro é atribuída a diversos fatores, como vastas áreas de terras e solos férteis, condições climáticas ideais e investimentos significativos em tecnologia e melhoramento genético (Ramos *et al.*, 2017). Um exemplo notável desse desenvolvimento é a introdução do café canéfora pela Embrapa Rondônia em 1981, liderada pelo pesquisador Dr. Wilson Veneziano, resultando na implantação de testes com variedades como Conilon e Robusta (Veneziano, 1993, apud Espindula *et al.*, 2017).

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a produção de café canéfora, em Rondônia, começou a ser registrada em 2012, tornando-se um estado vital na produção de café conilon, com uma participação significativa de 16,7% na safra brasileira em 2021 (IBGE, 2021). Rondônia apresenta boas condições climáticas para o cultivo, com temperaturas médias anuais favoráveis entre 23,2 e 26,0 °C (Santinato; Fernandes, 2005).

Juan Travain, presidente da CAFERON (Cafeicultores Associados da Região das Matas de Rondônia), destaca a importância de Rondônia na produção, com mais de 90% do café da região norte originado no estado, atendendo tanto ao mercado nacional de café solúvel quanto a exportações para Ásia, Europa e América do Norte (Domínio Rural, 2023).

Apesar da cafeicultura não ser tradicionalmente forte na Amazônia brasileira, Rondônia emergiu como o principal produtor, mantendo uma média de aproximadamente 1,8 milhão de sacas de café beneficiado na última década, este cenário destaca a resiliência e a importância crescente de Rondônia no setor cafeeiro, destacando-se como um estado fundamental na produção de café canéfora no Brasil (Marcolan et al., 2009).

O aumento na área total plantada de café no estado, em comparação à safra anterior de 2021, alcançou 71,7 mil hectares, dos quais 65,5 mil hectares eram destinados a lavouras em produção e 6,2 mil hectares a lavouras em formação, essa expansão refletiu um processo de transformação na cafeicultura de Rondônia, caracterizado pela significativa renovação do material genético nas lavouras, substituindo antigas plantações implantadas via sementes de baixo padrão tecnológico, além disso, observou-se a substituição de parte das áreas clonais por novos clones mais produtivos, resistentes a doenças e melhor adaptados às condições climáticas locais (CONAB, 2022).

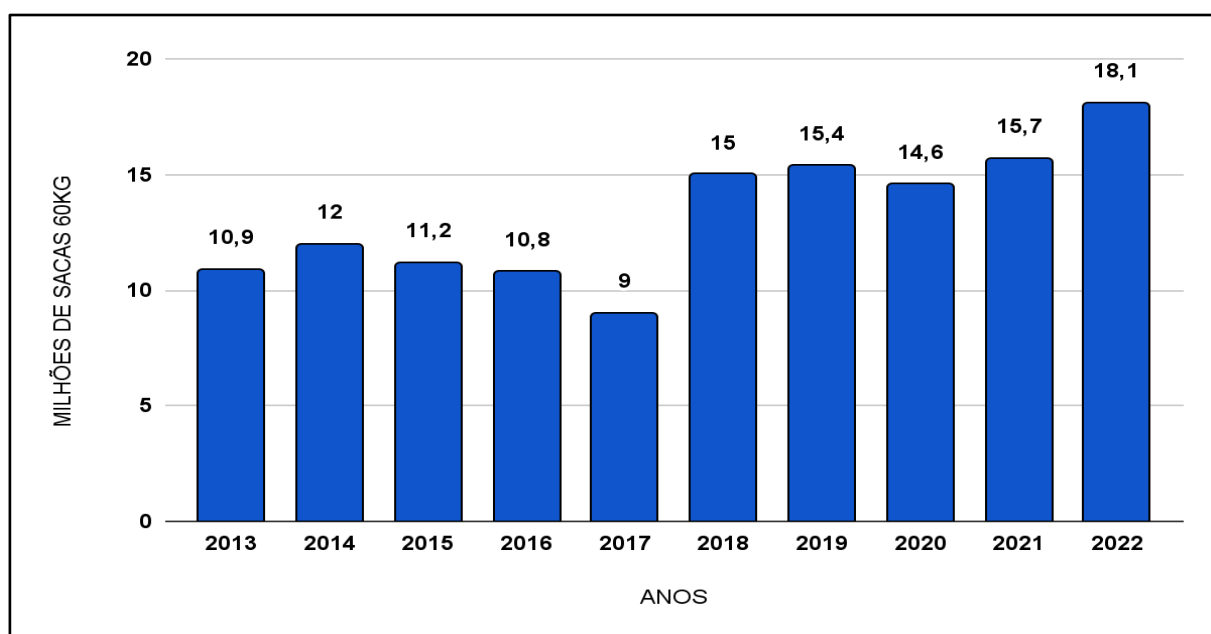
2.2 Levantamento sistemático de produção e fatores que influenciam no desenvolvimento e comercialização do café canéfora

Neste tópico, será apresentado um levantamento sistemático da produção cafeeira no Brasil, dos anos de 2013 a 2022, onde será possível visualizar também a quantidade de sacas produzidas ano a ano e os principais fatores que influenciam no desenvolvimento e comercialização do café.

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), através do Levantamento Sistemático de Produção Agrícola, divulga os resultados das safras agrícolas a cada ano no Brasil, e, através deste levantamento, foi possível a análise de produção de café e quais fatores que indicaram: seja aumento, seja diminuição da produção do país (IBGE,2013).

No gráfico 2, consta o levantamento de produção de café canéfora no Brasil, com base nos dados do IBGE, dos anos de 2013 a 2022:

Gráfico 1 - Levantamento sistemático da produção de café canéfora no Brasil



Fonte: IBGE, 2022, adaptado pelo autor.

No ano de 2013, o Brasil produziu 10,9 milhões de sacas de café canéfora, neste mesmo ano, em 2013, o país passou uma situação de clima desfavorável às lavouras de café, com a falta de chuvas e elevadas temperaturas no período de frutificação e enchimento de grãos (IBGE, 2013)

No ano de 2014, já era esperado ser um ano atípico, o aumento foi de 1,5 milhões a mais com relação à safra de 2013, ainda assim já se haviam previstos dois anos de safra baixa, sendo influenciada pela seca de 2013 e falta de chuvas no início de 2014 (IBGE,2014). Em 2015, a queda da produção decorreu do Espírito Santo, pois o estado foi afetado novamente com uma forte estiagem em algumas áreas de grande produção, este sendo o estado com a maior produção de café canéfora do Brasil (IBGE, 2015).

Nos anos de 2015 e 2016, a seca assolou as principais regiões produtoras do Espírito Santo, havendo assim a necessidade de uma recuperação das lavouras com o replantio, e, somente com a volta das chuvas, no final de 2016, foi possível renovar os ânimos e melhorar as estimativas de produção (IBGE, 2016). Com os efeitos causados pelas fortes estiagens no principal produtor de café canéfora, o Espírito Santo, nos anos de 2016 e 2017, o canéfora sofreu uma forte queda, obtendo uma produção média de 9,9 milhões de sacas de 60kg (IBGE, 2017)

O Brasil tem direcionado investimentos para a produção de cafés robustas de alta qualidade destinados à exportação, sendo assim, o valor do café robusta, no país, tende a ser suscetível a flutuações, influenciado pelas oscilações nos preços do café arábica, levando-se a entender que, com a queda do café arábica, aumenta-se a demanda por conilon, e vice-versa. Mesmo sendo variedades distintas, uma pode influenciar sobre a outra na preferência dos compradores (Figueiredo e Alves, 2022).

Em relação a 2017, no ano de 2018 houve um notável aumento na produção de café canéfora, alcançando um crescimento significativo de 32,0%, destacando-se os estados do Espírito Santo, com um incremento de 56,0%, e a Bahia, com um aumento de 15,7%,. Esses estados se recuperaram em termos de produção nos últimos anos, superando uma queda acentuada devido a um período prolongado de estiagem (IBGE, 2018).

É importante salientar também a evolução na qualidade do café produzido no país, reflexo dos esforços dos produtores em agregar valor à produção, que, com o aumento da oferta, esperou-se uma recomposição dos estoques e um crescimento nas exportações, o que contribuiu para a retomada de mercados externos relevantes, mercados internacionais que particularmente interessam empresas, devido ao seu potencial para expansão, crescimento e lucro, como, por exemplo, Brasil e Vietnã (IBGE, 2018).

Já em 2019, a produção de canéfora atingiu o equivalente a 15,4 milhões de sacas de 60 kg, a produção de café canéfora registrou um crescimento de 2,6%, com o rendimento médio aumentando em 6,0%, apesar da redução de 15,2% na área plantada em relação ao ano anterior (IBGE,2019).

Nesse contexto, destacaram-se as maiores produções no Espírito Santo (7,8%) e em Rondônia (4,2%), as quais foram beneficiadas pelo clima favorável

durante o ano e o valor da saca de 60 kg fechou dezembro em R\$ 303,80 (IBGE, 2019).

Em 2020, a produção de café canéfora apresentou um crescimento de 5,2%, em relação ao ano anterior. No Espírito Santo, em comparação com o ano anterior, observou-se um declínio na produção de 10,2%, o estado foi responsável por 65,5% da produção total nacional, esse declínio pode ser atribuído, em parte, ao fato de que o preço do café canéfora ficou defasado durante grande parte de 2019, o que desestimulou os investimentos em adubação e manejo das lavouras (IBGE, 2020).

Em agosto de 2020, nos primeiros 15 dias, o preço do arábica havia caído, porém as cotações continuaram altas, levando-se a comercializar volumes maiores da safra, um aumento de 40%, volume maior que do anos anteriores, o arábica fechou o mês em R\$ 610,57 e o robusta em R\$ 407,32 (IBGE, 2020).

Em 2021, a estimativa de produção foi de 15,7 milhões de sacas de 60kg, crescimento de 9,1% em relação à safra de 2020, houve um aumento de chuvas no início do ano, elevando, assim, o rendimento médio nas principais áreas produtoras de café canéfora, como Espírito Santo, Rondônia e Bahia. Devido aos investimentos dos produtores rurais em suas lavouras, a saca de café robusta fechou outubro em R\$771,04 (IBGE, 2021).

Já em 2022, fechou com 18,1 milhões de sacas de 60 kg de café canéfora, aumentando 6,8% em relação a 2021. A área plantada desse tipo também cresceu em 2,2% e o rendimento médio aumentou em 4,5%, com os preços satisfatórios para os produtores e o arábica fechando com valor de R\$ 1.300,89 a saca. O café robusta, por sua vez, fechou em R\$ 715,38 a saca de 60kg, motivando, assim, os produtores a aumentarem seus investimentos nas lavouras para o próximo ano (IBGE, 2022)

No agronegócio, os preços para a comercialização são influenciados por uma série de fatores, como as *commodities*, condições climáticas, condições de solo, potencial genético das lavouras, fatores que desempenham um papel crucial na economia, refletindo a oferta e a demanda no mercado global e influenciando significativamente as dinâmicas econômicas globais (SEBRAE, 2023).

Embora haja uma tendência geral de crescimento na produção cafeeira, as flutuações anuais são corriqueiras, as quais podem ser influenciadas por fatores, como condições climáticas, variações sazonais ou outros eventos específicos do setor (IBGE, 2019). Logo, Veneziano (1996) afirma que o rendimento alcançado pelo

plântio de café desse tipo, o canéfora, está relacionado com as condições climáticas favoráveis, a fertilidade natural do solo e o potencial genético das cultivares.

Esses movimentos nos preços do café canéfora são analisados pela visão da microeconomia, que estuda os comportamentos dos agentes econômicos, como as empresas, os compradores e vendedores. Nesse contexto, a teoria da oferta e demanda é fundamental para compreender como os preços e custos de bens e serviços são determinados (Etulain, 2019).

A oferta de um bem ou serviço é a quantidade que os **produtores** estão dispostos a **vender** durante um período de tempo específico a um preço determinado, já a demanda por um bem ou serviço é a quantidade que os **consumidores** desejam **comprar** durante um período de tempo específico a um preço determinado (Pindyck & Rubinfeld, 2018, p. 28).

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, serão apresentados os métodos utilizados de pesquisa acadêmica, detalhando o estudo de caso para a representação da análise histórica da comercialização e o processo de migração da variedade de café conilon implantado de forma convencional para o robusta na propriedade familiar estudada.

Para compreensão do sistema produtivo e econômico do café no Brasil, foi realizada uma revisão bibliográfica na base de dados do Google acadêmico, EMBRAPA, Scielo, CONAB, IBGE e outras fontes confiáveis, tendo como horizonte temporal de 2013 a 2022, que permitiram assimilar os principais fatores.

Para o desenvolvimento dos resultados e discussões, foi aplicado o método de estudo de caso, que, segundo Yin (2001), é uma investigação empírica que envolve um método abrangente, integrando a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados, esse método pode incluir tanto estudos de caso único quanto múltiplos, bem como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa. Sendo, então, possível de ser aplicado neste trabalho, através de uma análise documental embasada nas notas fiscais emitidas pelo cafeicultor, a qual permitiu a elaboração de quadros, gráficos e um fluxograma para melhor entendimento da distribuição das vendas das sacas, por ano, das duas variedades analisadas, o conilon implantado de forma convencional, mais conhecido pelos produtores como café de semente ou café comum, e o robusta, que também é chamado pelos produtores de café clonal.

Logo, também fora utilizado o método de pesquisa quali-quantitativa. Segundo Minayo (2001), a diferença entre os métodos qualitativo e quantitativo é fundamentalmente de natureza, enquanto os cientistas sociais que utilizam a estatística capturam apenas a parte "visível, ecológica, morfológica e concreta" dos fenômenos, a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados das ações e relações humanas, explorando aspectos que não podem ser percebidos ou medidos por meio de equações, médias e estatísticas. Para Creswell (2014, p. 215), a pesquisa quali-quantitativa, também conhecida como pesquisa mista, envolve a coleta, análise e integração de dados quantitativos (por exemplo, questionários, estatísticas) e qualitativos (por exemplo, entrevistas, observações) no mesmo estudo ou série de estudos.

Outrossim, neste trabalho, a pesquisa quali-quantitativa consistiu-se em observar a coleta de dados numéricos das notas fiscais para verificação da quantidade de sacas comercializadas por hectare de terra, identificar os preços das

sacas comercializadas, valor total anual comercializado, o quanto o cafeicultor recebeu em cada venda por ano e a média calculada dos anos de acordo com tipo de café comercializado.

Na execução da pesquisa de campo, foi aplicada a entrevista que, para Kvale (1996), é um método de pesquisa que visa a compreender o mundo a partir da perspectiva dos entrevistados, desvendando o significado de suas experiências. Nesse viés, a entrevista foi realizada na propriedade mesmo, após o horário de almoço do cafeicultor, e levou aproximadamente trinta minutos, onde foi possível entender a história da propriedade, as experiências adquiridas pelo cafeicultor com a dedicação ao café, a tomada de decisão para a migração de uma variedade para outra, os investimentos realizados, os desafios enfrentados diante aos fatores que influenciam o desenvolvimento e comercialização do café e as visões de futuro do cafeicultor entrevistado.

Foi possível entender também a evolução do plantio, as mudanças nos tratamentos culturais executados nas lavouras, compreender as melhorias e o crescimento econômico através das estratégias de comercialização que o cafeicultor implantou em sua propriedade, visando elucidar os principais fatores que influenciaram essa transição ao longo do período estabelecido. As entrevistas oferecem uma riqueza de dados qualitativos que é difícil de obter por meio de outros métodos de pesquisa (Brayman, 2012).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Histórico da propriedade rural estudada

O cafeicultor migrou do estado do Paraná para Rondônia com sua família, em busca de terras que permitissem a expansão da produção agrícola, tanto na pecuária quanto na agricultura. Ainda no Paraná, eles tinham conhecimento do potencial de Rondônia na produção de café e, por isso, decidiram investir no cultivo.

Ao adquirir a propriedade, encontraram 1,2 hectare de café arábica já plantados. A partir disso, começaram a preparar o terreno para iniciar um novo plantio, desta vez da variedade conilon. Esse processo ocorreu entre 1984 e 1986, período durante o qual a área de cultivo na propriedade foi continuamente expandida. Atualmente, a propriedade tem uma área total de 83,49 hectares, dos quais 3 hectares são dedicados ao cultivo de café robusta.

O cafeicultor relata que, em relação ao sistema de vendas, apenas seu pai possuía conhecimento sobre as transações comerciais e os valores das sacas não eram divulgados a ninguém. Ele lembra que não havia transporte adequado e que as sacas eram levadas até a cidade em caminhões toureiro.

Até o ano de 2015, a variedade cultivada era o café conilon, plantado de forma convencional, conhecido entre os produtores como café de semente ou comum. A renda obtida com essa variedade era modesta, e o produtor precisava complementar sua receita com outras fontes para sustentar-se ao longo do ano. A irrigação era realizada por aspersão com canhão, e a desbrota ocorria de duas a três vezes por ano, no entanto, a adubação não era aplicada. A lavoura era mantida conforme os conhecimentos transmitidos por seu pai e as práticas aprendidas ao longo dos anos, além de sugestões de produtores vizinhos.

As mudas de café robusta, ou também chamado de clonal pelos produtores de café, foram doadas de um viveiro da cidade de Nova Estrela, essas mudas eram excedentes e o proprietário as descartou, mudas que não eram mais comercializáveis. Em 2015, um membro da família trabalhava em um estabelecimento de compra de café e conhecia um viveiro que possuía mudas disponíveis. Informado sobre a oportunidade, o produtor prontamente aceitou e providenciou um caminhão para transportar um total de duas mil mudas. O investimento realizado foi de aproximadamente R\$1.500,00.

A decisão de plantar café robusta foi baseada nas opiniões de vizinhos que já haviam iniciado esse cultivo e estavam obtendo colheitas mais produtivas em menores áreas de terra, conseqüentemente aumentando a renda. Assim, o plantio da nova lavoura de café robusta foi principiado com o início das chuvas em 2015.

4.2 Estudo de caso da comercialização de café conilon implantado de forma convencional e robusta da propriedade familiar estudada

Durante a colheita, o cafeicultor afirma que é crucial vender a quantidade necessária para cobrir um determinado período e reservar outra quantidade, aguardando estrategicamente o momento mais oportuno para maximizar o seu retorno financeiro, sendo assim, ele faz o uso da condição da lei da oferta e demanda para otimizar seus ganhos.

De acordo com o cafeicultor, o valor da saca de café tende a aumentar fora da época de colheita, que é quando a oferta é escassa e a demanda é alta, e em contrapartida, durante a época de colheita, a oferta elevada de café geralmente resulta em uma redução nos preços das sacas, portanto, a habilidade dele em gerenciar a venda de sua produção e estar atento a essas flutuações é fundamental.

A oferta de um bem ou serviço é a quantidade que os **produtores** estão dispostos a **vender** durante um período de tempo específico a um preço determinado, já a demanda por um bem ou serviço é a quantidade que os **consumidores** desejam **comprar** durante um período de tempo específico a um preço determinado (Pindyck & Rubinfeld, 2018, p. 28).

Foi elaborado um quadro com os dados retirados das notas fiscais de venda de café do cafeicultor entrevistado para a análise do histórico da comercialização das sacas separadas por ano, das duas variedades de café colhido na propriedade de 2013 a 2022, esses valores são líquidos, já descontados as sacas de pagamento de beneficiamento e Funrural:

Quadro 2 - Histórico da comercialização das diferentes variedades cultivadas na propriedade familiar em 10 anos

variedade/area	mês/ano	Valor da saca	Total do ano	QTD sacas vendidas (60kg)
conilon convencional área de 1 ha	09/2013	R\$ 240,00	R\$ 1.172,40	5
conilon convencional área de 1 ha	09/2014	R\$ 220,00	R\$ 4.620,00	21
conilon convencional área de 1 ha	06/2015	R\$ 255,00	R\$ 2.040,00	8
conilon convencional área de 1 ha	06/2016	R\$ 358,00	R\$ 5.370,00	15
conilon convencional + robusta área de 2 ha	05/2017	R\$ 395,00	R\$ 7.900,00	20
conilon convencional + robusta área de 2 ha	06/2017	R\$ 385,00	R\$ 1.925,00	5
robusta área de 2 ha	06/2018	R\$ 295,00	R\$ 5.900,00	20
robusta área de 2 ha	07/2019	R\$ 260,00	R\$ 4.940,00	19
robusta área de 3 ha	04/2020	R\$ 290,00	R\$ 5.220,00	18
robusta área de 3 ha	05/2020	R\$ 297,00	R\$ 5.940,00	20
robusta área de 3 ha	06/2020	R\$ 303,02	R\$ 5.454,36	18
robusta área de 3 ha	08/2020	R\$ 344,96	R\$ 4.829,44	14
robusta área de 3 ha	05/2021	R\$ 433,02	R\$ 8.227,41	19
robusta área de 3 ha	06/2021	R\$ 436,95	R\$ 8.739,09	20
robusta área de 3ha	07/2021	R\$535,00	R\$ 11.770,00	22

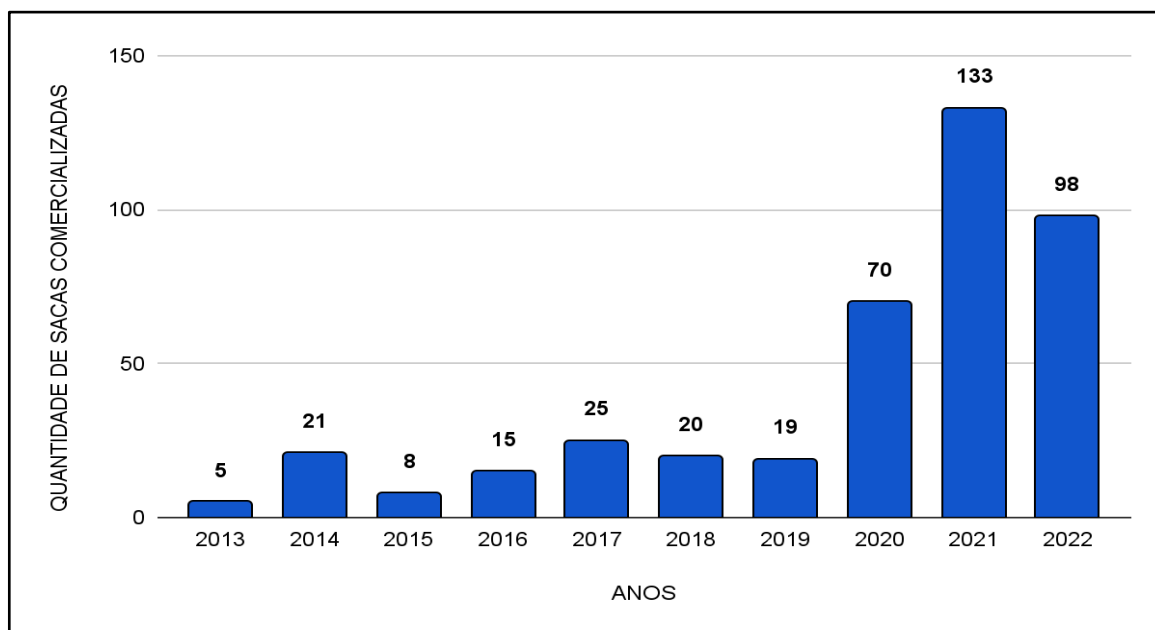
Continuação do quadro 2

robusta área de 3ha	07/2021	R\$420,00	R\$13.020,00	31
robusta área de 3ha	08/2021	R\$540,00	R\$5.400,00	10
robusta área de 3ha	09/2021	R\$770,00	R\$8.470,00	11
robusta área de 3ha	09/2021	R\$ 750,00	R\$ 7.500,00	10
robusta área de 3ha	11/2021	R\$ 801,00	R\$ 8.016,24	10
robusta área de 3ha	05/2022	R\$ 736,90	R\$ 24.317,77	33
robusta área de 3ha	07/2022	R\$ 680,06	R\$ 22.462,60	33
robusta área de 3ha	12/2022	R\$580,12	R\$18.685,73	32

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para facilitar a compreensão anual das vendas, foi elaborado um gráfico que traz valor das produções somadas dos 10 anos apresentados no quadro 2:

Gráfico 2 - Análise da quantidade de sacas comercializadas na propriedade em 10 anos

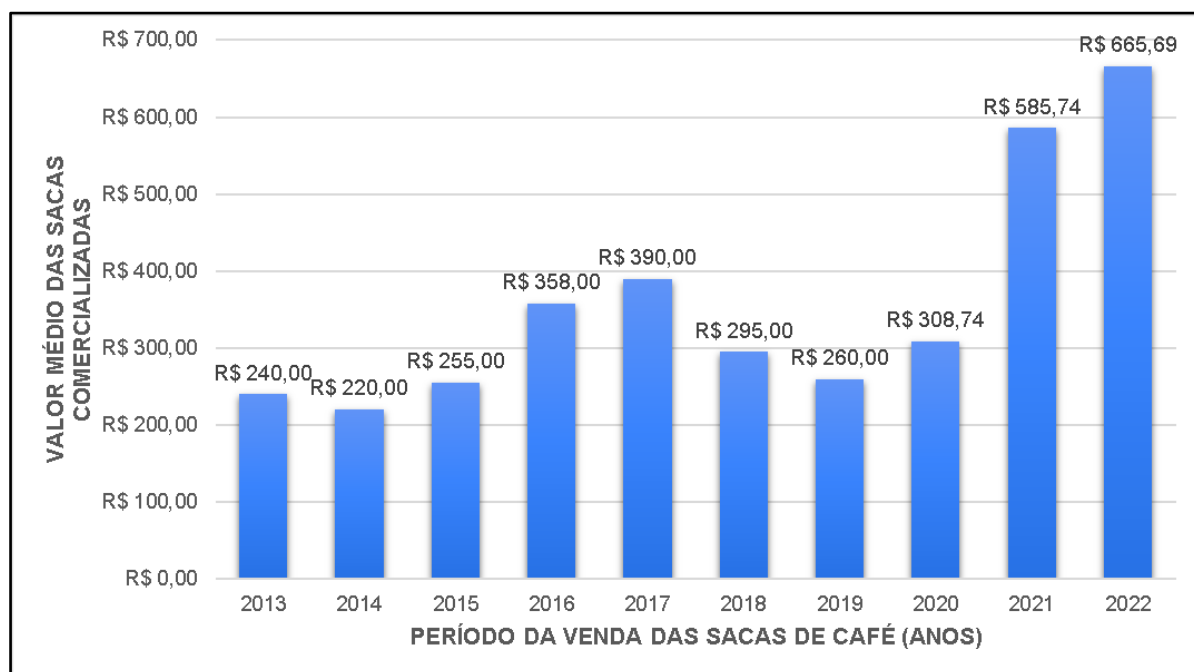


Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico 2, estão as somativas de vendas anual, ou seja, juntaram-se todas as notas retiradas do mesmo ano e somou a quantidade de sacas, diferente do quadro 2, que traz as vendas separadas, o valor retirado em cada uma delas, a precificação do café dos meses e também a quantidade de sacas.

Foi elaborado, também, um terceiro gráfico com representação dos valores médios calculados das sacas do produtor, foi feita a soma do valor das sacas vendidas ao ano e dividida pela quantidade de vezes que foram vendidas dentro do mesmo ano.

Gráfico 3 - Valores médios anuais comercializados



Fonte: Elaborado pelo autor

Em 2013, o cafeicultor não se recorda de questões climáticas terem afetado sua safra. Ele lembra que a lavoura de café Conilon convencional não era muito produtiva, devido à idade avançada das plantas e à falta de investimento em insumos. Em 2014, a quantidade de sacas aumentou, pois ele colheu o seu café juntamente com o café de um dos irmãos, que havia plantado dentro do sítio, e vendeu a produção combinada. Porém, neste mesmo ano, em 2013, o país passou por uma situação de clima desfavorável às lavouras de café, com a falta de chuvas e elevadas temperaturas no período de frutificação e enchimento de grãos (IBGE,2013).

Em 2015, o produtor colheu somente 8 sacas de 60kg de café conilon convencional e no início das chuvas do mesmo ano ele plantou o café robusta, em uma área de 2 hectares de terra, onde 1 hectare continha conilon convencional e robusta juntos e 1 hectare de somente robusta.

Ele investiu em adubação de plantio na lavoura de café robusta, ao passo que a lavoura que continha as duas plantas foi beneficiada, levando-o a colher, em 2016, 15 sacas de 60kg do café conilon convencional. Lembrando que, nos anos de 2015 e 2016, a seca assolou o principal produtor de café canéfora do Brasil, o Espírito Santo, fazendo-se necessária a recuperação de lavouras em algumas regiões, levando o país, então, a sofrer uma forte queda na produção de café, mas sem previsões para variações dos preços (IBGE, 2016).

Considerando o ano de plantio, que foi 2015, e o ano de primeira colheita, que foi dois anos depois, pode-se notar que, em 2017, a quantidade de sacas comercializadas aumentou, chegaram a vender vinte e cinco sacas no total, em uma área de dois hectares de terra, ou seja, essa colheita foi de café robusta junto com o conilon convencional. Neste mesmo ano, fora cortada a lavoura de café conilon convencional, restando na mesma área o robusta, foi, a partir de 2018, que passaram a comercializar somente café robusta, por isso pode-se observar, no gráfico, uma queda na quantidade sacas no mesmo ano, mas ainda com cinco sacas a menos.

Em 2018, também foram plantados mais um hectare de café robusta, aumentando em três hectares no total, essa lavoura nova deu flor em 2019 e o café só foi colhido em 2020. Já em 2019, os dados são somente de uma única venda no ano, assim como em 2018. É importante ressaltar que, nos anos de 2018 e 2019, foram comercializadas 39 sacas somente de robusta em apenas 2 hectares de terra, 14 sacas a mais que no ano de 2017.

Em nível nacional, em 2018 e 2019, o clima foi muito favorável no país e os produtores rurais também investiram em suas lavouras, com aumento da oferta cresceu também as exportações, contribuindo para a retomada de vendas em mercados externos (IBGE, 2018).

No ano de 2020, foram comercializadas 70 sacas em 3 hectares de terra, já incluindo a lavoura plantada no ano de 2018. Pode-se observar, no gráfico 2, que, a partir de 2020, as sacas já começam a aumentar. Foram realizadas 4 vendas no ano e obteve-se uma média de R\$308,74 sendo o robusta, fechando este ano, em nível nacional, com valor de R\$407,32 (IBGE, 2020).

Do ponto de vista econômico, a análise dos preços de venda, entre 2013 e agosto de 2021, revela pequenas variações na precificação do café. No entanto, em setembro de 2021, conforme ilustrado no quadro 2, o preço da saca aumentou em 42,59%. Esse aumento torna-se estratégico para o produtor reservar as sacas armazenadas para vendê-las após o período de safra, obtendo, desse modo, maior remuneração.

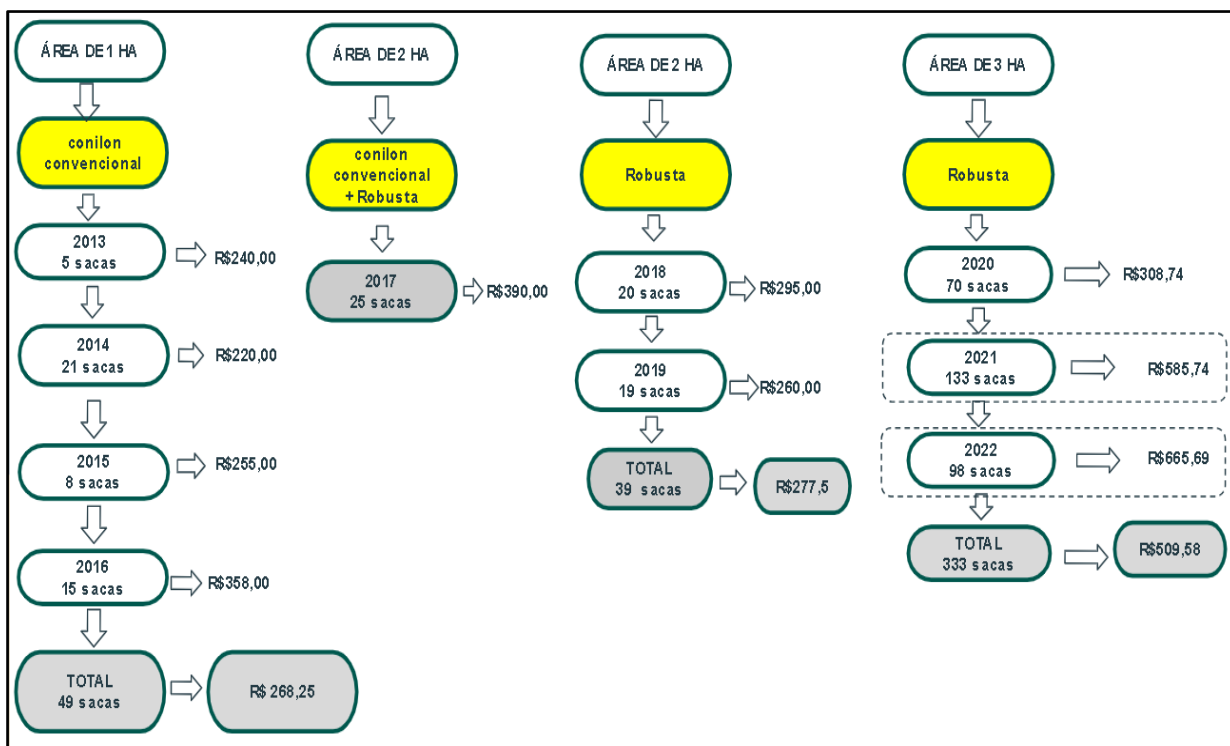
Para o produtor, o pós-safra inicia-se em julho. Embora seja difícil prever um valor específico para as sacas no ano, a aplicação da lei da oferta e demanda sugere que o pós-safra, caracterizado por menor oferta e maior demanda, resultará em um aumento no preço das sacas.

Com relação ao ano anterior, em 2021 foram comercializadas 133 sacas de 60 kg de café robusta, a quantidade subiu 90%, e o cafeicultor afirma que essa quantidade foi em razão das sobras de sacas do ano de 2020, armazenadas no depósito.

Já em 2022, ele comercializou 98 sacas no total, foi um resultado de sacas somente de robusta e vendido no mesmo ano sem influências de um longo armazenamento das sacas ou sobras das mesmas, a última venda realizada em dezembro foi suficiente para eles conseguirem chegar até a próxima safra. Obteve-se um valor médio de vendas de R\$665,69, em que o valor nacional para o robusta fechou em R\$ 715,38 (IBGE,2022). Não obstante, o produtor se recorda de que 2021 foi um ano muito favorável às chuvas, o que ajudou muito no rendimento de suas lavouras também. Ademais, segundo o IBGE (2021), houve um aumento de chuvas no início do ano, elevando, assim, o rendimento médio nas principais áreas produtoras de café canéfora, como Espírito Santo, Rondônia e Bahia.

Nesse sentido, foi elaborado um fluxograma para melhor representação da distribuição e transição das lavouras de café da propriedade e calculado a média anual em cima dos valores das sacas vendidas nos meses referentes ao quadro 2 e quantidade total de sacas vendidas:

Figura 2 - Fluxograma da média de comercialização das diferentes variedades de café em 10 anos



Fonte: Elaborado pelo autor.

A estratégia de distribuição e divisão das sacas foi adotada devido ao produtor ter uma única fonte principal de renda fixa e a necessidade de distribuir as sacas ao longo de um ano, é importante para se manter até a próxima colheita, vantagem que ele só adquiriu após a implantação da lavoura de café robusta.

O produtor aprendeu o ofício com o seu pai, trabalhando com o café conilon. Não houve mudanças drásticas no sistema de produção cafeeira deste produtor rural, somente a adoção de adubação de plantio e a adoção do novo sistema de irrigação fixa, por aspersão, dessa forma, não é mais necessário realizar vigílias noturnas para trabalhar na irrigação.

Segundo ele, também nunca foram “mil flores”, não é fácil enfrentar meses de seca ou muitas chuvas, às vezes lidar com algumas doenças na lavoura, mas ele afirma que tudo é questão de aprendizado e seus filhos, nesta parte, ajudam muito, com questões de pesquisas e estudos para agregar conhecimento e contribuir com os cuidados necessários ao café.

A experiência adquirida ao longo dos anos cuidando da lavoura de café e utilizando-a como fonte de renda ampliou a visão do cafeicultor para novas

oportunidades. Sua perspectiva futura inclui abrir as portas para o SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) em sua propriedade, visando à adoção de técnicas inovadoras de cultivo que aumentem a produtividade das lavouras em menor espaço de terra, elevando conseqüentemente a renda.

Segundo este cafeicultor, a adoção da produção de café robusta em sua propriedade foi altamente vantajosa. As estratégias implementadas permitiram alcançar um nível desejado de organização financeira, possibilitando decisões autônomas sobre investimentos, venda de sacas, sustento da família e provisão de lazer.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises realizadas sobre a transição da lavoura de café conilon para o plantio de café robusta na propriedade familiar, conclui-se que a decisão de investir nessa mudança revelou-se vantajosa para o cafeicultor, possibilitando alcançar os objetivos almejados até os dias atuais, por exemplo, organização financeira, pagamentos de despesas em dia, investimentos na lavoura, como a compra de adubo, agrotóxicos, lazer com sua família. A influência positiva das opiniões e experiências compartilhadas por outros membros do setor evidencia um ambiente de cooperação, prevalecendo a solidariedade entre os produtores.

Ao buscar conhecimento e adotar estratégias que promovam o crescimento, a análise indicou que a substituição da lavoura de café conilon implantada de forma convencional, pela variedade robusta foi satisfatória. Essa mudança não apenas resultou em melhor rendimento, mas também permitiu uma utilização mais eficiente do espaço de terra disponível.

Vale destacar a importância dos fatores externos, como a política governamental, o mercado, as condições climáticas e a economia, que são responsáveis por influenciar o cenário da produção de café robusta. O cenário do ambiente externo contribuiu significativamente para o desempenho positivo da cadeia produtiva, elevando o café de Rondônia a patamares de reconhecimento nacional e internacional. Esse reconhecimento não só fortalece a posição dos cafeicultores locais, mas também abre novas perspectivas, valorizando esse investimento único.

Assim, a trajetória da propriedade familiar reflete tanto uma decisão acertada de investimento quanto a capacidade de adaptação e aproveitamento das oportunidades do mercado, reforçando o papel dinâmico e inovador dos cafeicultores na construção de um setor robusto e promissor.

REFERÊNCIAS

ABIC - Associação Brasileira da Indústria de Café. **A expansão do café no Brasil**. Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: <https://www.abic.com.br/tudo-de-cafe/a-expansao-do-cafe-no-brasil/> . Acesso em: 16 jun. 2024.

ABIC - Associação Brasileira da Indústria de Café. **O café Brasileiro na atualidade**. Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: <https://www.abic.com.br/tudo-de-cafe/o-cafe-brasileiro-na-atualidade/> . acesso em: 16 jun. 2024.

BRYMAN, A. (2012). **Social Research Methods (4th ed.)**. Oxford: Oxford University Press.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **1º levantamento de café - Safra 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe/boletim-da-safra-de-cafe> . Acesso em: 19 mar. 2024.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **BOLETIM DA SAFRA DE CAFÉ. 2021/2023**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe/boletim-da-safra-de-cafe> . Acesso em 03 ago. 2023.

CRESWELL, J. W. (2014). **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. SAGE Publications.

DOMÍNIO RURAL - Portal do Agronegócio. **Estudo mapeia e estima o estoque de carbono da cafeicultura de Rondônia**. 2023. Disponível em: <https://dominiorural.com/estudo-mapeia-e-estima-estoque-de-carbono-da-cafeicultura-de-rondonia/> . Acesso em: 05 set 2023.

ESPINDULA, M. C. et al. **Café em Rondônia**. 2017. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1088748/1/Cafe-Espindula-et-al.pdf> . Acesso em: 14 ago. 2023.

ETULAIN, Carlos R. **Oferta e demanda**. Apostila Microeconomia-Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/38654217/MICROECONOMIA_GL202_OFERTA_E_DEMANDA . Acesso em: 06 jan 2024.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

FIGUEIREDO, Margarida Garcia de; ALVES, Cesar de Castro. **Análise de preços do café no mercado internacional**. Revista de Política agrícola. Ano XXXI – No 1 – Jan./Fev./Mar. 2022. disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1142517/1/Analise-de-precos.pdf> . Acesso em 05 mar. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção agrícola: Estatística da produção agrícola**. Dezembro de 2020. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2415/epag_2020_dez.pdf .
Acesso em: 05 jan. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento sistemático de produção agrícola : prognóstico da produção agrícola.** 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72415> . Acesso em: 05 jan. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil /** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Jan.1975-jul. 1989; v.1, n.1 (ago. 1989) - Rio de Janeiro: IBGE. 1975. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo/2013/lspa_201307.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil /**Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Jan.1975-jul. 1989; v.1, n.1 (ago. 1989) - Rio de Janeiro: IBGE. 1975. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo/2014/lspa_201404.pdf . Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil /** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Jan.1975-jul. 1989; v.1, n.1 (ago. 1989) - Rio de Janeiro: IBGE.1975. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo/2015/lspa_201503.pdf . Acesso: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil /** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Jan. 1975-jul. 1989; v.1, n.1 (ago. 1989) - Rio de Janeiro: IBGE. 1975. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo/2016/lspa_201602.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da produção Agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil /** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Jan. 1975-jul. 1989; v.1, n.1 (ago. 1989) - Rio de Janeiro: IBGE. 1975. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao

Agricola%5Bmensal%5D/Fasciculo/2017/lspa_201702.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola : Estatística da Produção Agrícola**. 2018. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2018/estProdAgri_201812.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola : Estatística da Produção Agrícola**. 2019. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2019/estProdAgri_201912.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola : Estatística da Produção Agrícola**. 2020. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2020/estProdAgri_202008.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola : Estatística da Produção Agrícola**. 2021. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2021/estProdAgri_202110.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola : Estatística da Produção Agrícola**. 2022. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_%5Bmensal%5D/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2022/estProdAgri_202207.pdf. Acesso em: 05 abr. 2024.

KVALE, S. (1996). ***InterViews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing***. Thousand Oaks, CA: Sage.

MARBACK, Heitor Ferrari. **Uma viagem exploratória pelo Vale do Pati: estudo sobre o acolhimento nos meios de hospedagem** / Heitor Ferrari Marback. - 2018. 87 f. il. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/30431/1/Heitor%20Ferrari%20Marback%20-%20tese%20final.pdf> . Acesso em: 29 dez. 2023.

MARCOLAN, Alaerto Luiz et al. **Café na Amazônia**. 2015. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1023755/1/LivroCafenaAmazoniaDigital2015.pdf> . Acesso em: 04 abr. 2023.

MARCOLAN, Alaerto Luiz ... [et al.]. **Cultivo dos Cafeeiros Conilon e Robusta para Rondônia** / 3. ed. rev. atual. – Porto Velho: Embrapa Rondônia: EMATER-RO, 2009. 61 p. - (Sistema de Produção / Embrapa Rondônia, ISSN 0103-1668; 33).

MARTINS, Ana Luiza. **História do Café/ Ana Luiza Martins**. – 2. Ed. – São Paulo: Contexto, 2012. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=_s5nAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 27 mar. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PINDYCK, R. S., & RUBINFELD, D. L. (2018). *Microeconomics* (9th ed.). Pearson.

RAMOS, Pedro ... [et al.]. **Dimensões do agronegócio brasileiro : políticas, instituições e perspectivas** / -- Brasília : MDA, 2007. 360p. ; 15,5 x 22,5 cm. -- (Nead Estudos ; 15). Disponível em: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/19778/BVE31052006041p.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em: 29 dez. 2023.

RUFINO, J.L. dos S. **Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – Antecedentes criação e evolução**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/publicacoes_tecnicas/Livro_Rufino_PNP&D_Cafe.pdf. Acesso em: 11 jan. 2024.

SANTINATO, R.; FERNANDES, A. L. T. **Cultivo do cafeeiro irrigado por gotejamento**. Belo Horizonte: O Lutador, 2005.

SANTOS, Perivaldo Mariano. **Definição completa: cafeeiro é uma planta perene e de clima tropical**. MS - 2006. Disponível em: <https://revistacafeicultura.com.br/definicao-completa-cafeeiro-e-uma-planta-perene-de-clima-tropical/> . Acesso em: 14 fev. 2024.

SEBRAE - Polo Sebrae agro. **Como são formados os preços no agro?**. 2023. Disponível em: <https://polosebraeagro.sebrae.com.br/precos-no-agro-como-sao-formados/> . Acesso em: 05 mar. 2024.

VENEZIANO, W. **Cafeicultura em Rondônia: situação atual e perspectivas**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF-Rondônia, 1996. 24p. (EMBRAPA-CPAF-Rondônia. Documentos, 30). Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjSyPKE3oOEAXUEHlkEHXoJAaYQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.infoteca.cnptia.embrapa.br%2Fbitstream%2Fdoc%2F698625%2F1%2FDOC30id16410001.pdf&usg=AOvVaw1PJhIBgJJS8TCtusZ9oQx5&opi=89978449> . Acesso em: 29 jan. 2024

Yin R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.