CUSTOS DE PRODUÇÃO E RENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE CAFÉ EM APUÍ- AM

PRODUCTION COSTS AND PROFITABILITY IN COFFEE PRODUCTION IN APUÍ-AM

Autor(es) Maria Luana Barreiros de Souza; Iza Jaqueline Caetano Maciel; Carlos Henrique Gima Relvas; Jeferson Tonin.
Filiação: UFAM; UFAM; IFAM/UFAM; UNILA
E-mail: lluannah.souzzah@gmail.com

Grupo de Trabalho (GT): GT2. Governança e gestão do agronegócio

Resumo
Este estudo teve como objetivo identificar e analisar os principais custos de produção da cafeicultura no município de Apuí, Amazonas, e sua influência na rentabilidade das unidades familiares produtoras de café. A cafeicultura é fundamental para a economia local, gerando renda para as famílias rurais. A pesquisa utilizou métodos qualitativos e quantitativos, incluindo entrevistas com cafeicultores locais para levantar dados sobre custos fixos, custos variáveis e a renda gerada. O método econômico da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) foi adotado para a análise. Os resultados mostraram que os cafeicultores conseguem manter suas propriedades e obter renda líquida positiva, com uma receita total de R$ 56.000,00 e custos operacionais de R$ 31.978,00, resultando em uma renda operacional de R$ 24.022,00. Comparativamente, os custos de produção em Apuí apresentaram variações significativas em relação a outras regiões do Brasil, como Nova Brasilândia (RO), Itabela (BA) e Pinheiros (ES). Apesar das limitações do estudo, como o número reduzido de amostras e dificuldades logísticas, conclui-se que a cafeicultura é uma atividade agrícola importante na geração de renda no interior do Estado do Amazonas.

Palavras-chave: Renda agrícola; Cafeicultura; Amazonas; Agricultura Familiar.

Abstract
This study aimed to identify and analyze the main production costs of coffee cultivation in the municipality of Apuí, Amazonas, and its influence on the profitability of family-run coffee production units. Coffee cultivation is fundamental to the local economy, generating income for rural families. The research employed both qualitative and quantitative methods, including interviews with local coffee growers to gather data on fixed costs, variable costs, and generated income. The economic method of the National Supply Company (CONAB) was adopted for the analysis. The results indicated that coffee growers are able to maintain their properties and achieve a positive net income, with a total revenue of R$ 56,000.00 and operational costs amounting to R$ 31,978.00, resulting in an operational income of R$ 24,022.00. Comparatively, the production costs in Apuí exhibited significant variations in relation to other regions of Brazil, such as Nova Brasilândia (RO), Itabela (BA), and Pinheiros (ES). Despite the limitations of the study, such as the reduced number of samples and logistical difficulties, it is concluded that coffee growing is an important agricultural activity in generating income in the interior of the State of Amazonas.

Key words*:* Agricultural income; Coffee growing; Amazonas; Family farming.

1. Introdução

A cafeicultura é um dos principais setores da agricultura brasileira e o café constituiu, entre o século XIX e a primeira metade do século passado, o principal ciclo econômico brasileiro (NAGAY, 1999), gerando emprego, renda e, sobretudo, divisas. Ao longo do último século, outras atividades agrícolas e pecuárias diversificaram a matriz produtiva brasileira, mas o café continuou sendo uma das principais culturas agrícolas do país. Atualmente, o país ostenta a marca de maior produtor e maior exportador mundial de café, com mais de 3,1 milhões de toneladas de café produzidas em 2022 e mais de 2,1 milhões de toneladas exportadas (FAOSTAT, 2024). Essa produção é realizada em aproximadamente 2,25 milhões de hectares, das quais 81% são constituídas por cultivares de café arábica e o restante é cultivado com café conilon (CONAB, 2024).

No Estado do Amazonas, a produção de café é vista como uma das culturas estratégicas para geração de renda no campo, o que se justifica pela capacidade de gerar ingressos relativamente altos em áreas pequenas e, ainda, em consórcio com outras espécies quando cultivado em Sistema Agroflorestal – SAF. Segundo estimativa da CONAB (2024), na safra 2024 foram produzidas 14.770 sacas de café no Estado. Embora essa produção ainda represente uma parcela muito pequena da produção nacional, as condições climáticas favoráveis, a necessidade de encontrar sistemas de produção rentáveis em pequenas escalas e o trabalho da pesquisa agropecuária local, especialmente da Embrapa Rondônia, sugerem uma ampliação da importância desta cultura na região. É preciso lembrar que a principal região do Estado em que a cultura começou a estabelecer-se é a porção Sul, que faz divisa com o Estado de Rondônia, onde a cultura já está consolidada e dispõe de uma série de setores à jusante e à montante da produção agropecuária.

Dentre os municípios sul-amazonenses, coloca-se em evidência o município de Apuí, que, em comparação a outros municípios do Estado, possui uma alta produtividade e constitui um dos principais municípios produtores de café Robusta (SOUZA, 2022), inclusive com iniciativas interessantes que incentivam e viabilizam a produção de café agroflorestal em paralelo à venda de créditos de carbono. Há pouco mais de 15 anos, o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM) iniciou suas primeiras pesquisas de campo no município de Apuí, estabelecendo um contato inicial com os produtores de café da região. A partir desse momento, emergiu um interesse em explorar e promover a cafeicultura local, em virtude de seu notável potencial para impulsionar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar naquela localidade.

O café costuma ser produzido em sistema de monocultivo. Porém, as particularidades legais e ambientais da Amazônia brasileira permitiram o desenvolvimento de um sistema de produção de café agroflorestal. Além das contribuições ambientais, ecológicas e agronômicas deste modo de produção (Vasconcellos; Beltrão, 2017), a dimensão econômica também ganha relevo. Isso porque um dos maiores desafios enfrentados pelos agricultores familiares é encontrar sistemas de produção rentáveis, com baixa inversão de capital e custos de produção compatíveis com uma escala produtiva pequena. Portanto, estimular o desenvolvimento e a consolidação de cadeias produtivas que atendam estes pré-requisitos tornou-se um imperativo para o desenvolvimento rural sustentável na região Amazônica.

Nesse contexto, a cafeicultura colocada em prática a partir de sistemas integrados pode representar uma destas alternativas, uma vez que este tipo de sistema tende a apresentar baixo custo de implantação e manutenção, em comparação a sistemas mais intensivos e tecnificados, além de proporcionar uma diversidade de fontes de renda e um escalonamento das receitas. Porém, os dados de viabilidade financeira da cafeicultura já disponíveis na literatura não se

aplicam ao Estado do Amazonas e tampouco à produção agroflorestal, tornando a região carente de estudos que tenham como objetivo central a compreensão da dimensão financeira da cafeicultura. Estes dados e informações são centrais para os produtores terem uma base sólida e confiável para embasar suas decisões com precisão e eficiência, visando a maximização dos lucros, em especial nas unidades familiares de produção (ANDRADE et al., 2018).

Na esteira dessa problemática, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar os principais custos de produção da cafeicultura no município de Apuí – AM, bem como sua influência na rentabilidade de unidades familiares na produção de café. Além disso, também serão realizadas comparações destes custos com os custos de produção de outras regiões que tradicionalmente produzem café no Sudeste, Nordeste e Norte do país. A próxima seção trata de uma revisão bibliográfica sobre o tema em análise, que é seguida por uma seção teórica-metodológica. Posteriormente, os resultados são apresentados e discutidos para, finalmente, apresentar-se as conclusões deste estudo.

2. Revisão Bibliográfica

A introdução do café no brasil ocorreu no Estado do Pará, em meados do século XVIII, e algumas regiões do Nordestes brasileiro, mas, à época, as condições climáticas não eram adaptadas aos genótipos cultivados. Após esse período, a cafeicultura ganhou relevância no Rio de Janeiro, que foi líder na produção de grãos até 1860, concentrando 78,5% da produção nacional (NAGAY, 1999). A partir desse período, o Vale do Paraíba, em São Paulo, passa a ser um grande centro de produção de café, contribuindo para que o café fosse a base da economia nacional e o primeiro grande ciclo econômico pós-Independência. Desde então, ainda que não sem revezes, a cafeicultura brasileira sempre ocupou um papel de destaque no cenário econômico nacional e internacional. Além das regiões mencionadas, a produção de café expande, ainda no final do século XIX, em direção ao Oeste do Estado paulista, Norte do Paraná e ao Cerrado Mineiro.

Nestas regiões predominam o cultivo de café arábica (*Coffea arabica*). No Brasil, o café arábica e o café canephora (*Coffea canephora*) constituem as duas principais espécies, de modo que nesta última, duas variedades chamam atenção: o café ‘Conilon’ e o café ‘Robusta’. Nas regiões que tradicionalmente produzem café no Brasil “utilizam-se cultivares de Coffea arabica. Porém, nas regiões de menores altitudes e temperaturas elevadas, principalmente nos estados do Espírito Santo, Rondônia, Bahia e Mato Grosso, a área cultivada com Coffea canephora tem expandido consideravelmente” (Marcolan et al., 2001, p. 9), especialmente desde a década de 1980. Em todas essas regiões, a inovação tecnológica tem sido um aspecto diferenciador, principalmente ao longo do último meio século (Silva e Cortez, 1998).

O Estado do Amazonas, por ter condições edafoclimáticas similares às encontradas em Rondônia, tem se beneficiado do desenvolvimento dessa cultura, de tal modo que o Sul do Estado, especialmente o município de Apuí, é a região em que o café Robusta tem ocupado cada vez mais área (CONAB, 2024). Diferentemente da ampla maioria do restante do país, onde o café é cultivado em sistema de monocultivo à pleno sol (Machado et al., 2020; Silva et al., 2022), no Amazonas a cafeicultura apresenta uma particularidade relevante: o cultivo a partir de Sistemas Agroflorestais – SAF. Este é um sistema nacionalmente conhecido, inclusive na produção de café, mas adquire maior importância quando aplicado no contexto amazônico, em que a necessidade de colocar em marcha sistemas de produção sustentáveis, diversificados e geradores de renda é condição *sine qua non* para o desenvolvimento rural sustentável.

A literatura tem trabalhado o assunto a partir de diversas nomenclaturas e classificações, tais como "sistemas integrados", "agrossilvicultura" ou "Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), assim como suas derivações. Estas diferenças dependem da vertente teórica e do tipo de atividades empregada: agrícola, animal ou florestal. Para o escopo deste trabalho, pode-se assumir tais conceitos como sinônimos. Embora pouco utilizado quando comparado com o sistema convencional de cultivo, seus benefícios potenciais são apontados reconhecidos há tempos, inclusive na literatura. Current (1997) há quase três décadas já apontava para o potencial de viabilidade dos Sistemas Agroflorestais em pequenas e médias propriedades, desde que adotados sistemas e espécies arbóreas adequadas às condições locais. Os estudos mais recentes, por seu turno, têm confirmado essa tendência (Machado et al., 2020; Silva et al., 2022).

De acordo com uma síntese realizada por DaMatta et al. (2007), os benefícios do cultivo em SAF podem ser agrupados em aspectos: bióticos (redução da infestação de ervas daninhas, insetos, nematoides e fungos, além de criar condições propícias ao desenvolvimento de inimigos naturais), edáficos (melhoria das condições físicas e químicas dos solos, melhorando a fertilidade e ciclagem de nutrientes), microclimáticos (reduzindo extremos de temperatura, radiação e vento), ecofosiológicos (maior eficiência no uso da radiação solar no processo fotossintético) e econômicos (diversificação da matriz produtiva e aumento nas fontes de ingresso).

A combinação de café com outras culturas, assim como aplicada em SAFs, proporciona um modelo de produção mais sustentável e resiliente. No entanto, ao lado dessas inovações, é fundamental a consideração dos custos de produção, que variam conforme a região de cultivo, as tecnologias empregadas, o tipo de café produzido, a quantidade de insumos utilizados e outros fatores que impactam diretamente na produtividade das plantações. É fundamental que os produtores realizem uma apuração precisa dos custos, pois eles desempenham um papel crucial no controle e na gestão das atividades, dado seu impacto direto na rentabilidade. Seria altamente benéfico contar com um sistema de custos padronizado para a cultura do café, permitindo uma comparação consistente dos custos em diferentes cenários.

Existem dois tipos de custos na produção do café: custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos são aqueles que não se alteram independente do volume produzido e em um intervalo de período, como a depreciação de instalações e máquinas e salário de encarregados. Já os custos variáveis são os que variam total ou proporcionalmente às mudanças no volume de atividade, e não se alteram por unidade, como matéria prima e combustíveis (FEHR et al., 2012). A adoção de ferramentas que facilitem essa gestão financeira é, portanto, um passo importante para os produtores de café, especialmente em um mercado tão dinâmico e competitivo.

3. Aspectos Metodológicos

A pesquisa realizada visa compreender os custos de produção e a renda líquida dos cafeicultores locais da região sul do Amazonas, especificamente aqueles que atuam na cafeicultura de Apuí-AM. Neste caso, o foco da pesquisa recaiu sobre os cafeicultores que produzem café no âmbito da empresa Café Apuí Agroflorestal. Inicialmente, foram realizadas três entrevistas que serviram como base para identificar os aspectos econômicos da atividade. Uma dessas propriedades foi utilizada para exemplificar os cálculos, enquanto as outras entrevistas foram conduzidas com gestores locais. Esse recorte analítico permitiu um enfoque delimitado na cafeicultura da região.

Para contextualizar, partiu-se do pressuposto de que a reprodução social, conforme Mazoyer e Roudart (2010), se refere à capacidade de uma família em gerar renda suficiente para garantir que as gerações subsequentes tenham a intenção de continuar na propriedade. Dessa forma, o estudo buscou compreender como a cafeicultura pode contribuir para a reprodução social dos agricultores familiares de Apuí-AM, considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade da atividade.

A pesquisa foi dividida em duas etapas principais. Primeiramente, foram realizadas revisões bibliográficas, analisando estudos já existentes, a fim de caracterizar como a cafeicultura familiar ocorre no município. Essa revisão inicial forneceu o embasamento necessário para a pesquisa de campo. Em seguida, foi conduzida uma análise exploratória no campo, com entrevistas realizadas com cafeicultores locais. Durante essas entrevistas, foram coletados dados sobre a viabilidade econômica da produção, com especial atenção aos custos fixos e variáveis. A soma dos custos fixos e variáveis resulta no custo total de produção, que, quando descontado da receita bruta, determina a renda líquida do produtor. Essa abordagem está alinhada com a utilizada pela Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (2020), que também adota essa classificação para a análise dos custos de produção no Brasil.

A distinção entre custos fixos e variáveis é essencial para a avaliação da rentabilidade da produção de café, pois permite identificar os gastos constantes e os que dependem da intensidade da produção, auxiliando na tomada de decisões estratégicas e na gestão eficiente da atividade. No caso específico deste estudo, a produção de café ocorre em sistema agroflorestal (SAF), com ênfase na compensação das emissões de carbono, o que agrega uma dimensão ambiental à análise econômica.

A coleta de dados primários e secundários foi seguida de uma análise comparativa com informações oficiais fornecidas pela CONAB, que disponibiliza dados sobre os custos de produção em diversas regiões do Brasil. Essa comparação permitiu identificar a competitividade da cafeicultura local em relação a outras regiões produtoras, além de discutir oportunidades e desafios enfrentados pelos cafeicultores de Apuí-AM.

A análise dos custos de produção contribui diretamente para a gestão estratégica do negócio, permitindo aos produtores tomar decisões informadas sobre os investimentos necessários para melhorar a rentabilidade. Além disso, a constante monitorização dos custos de produção é fundamental, considerando-se que a atividade agropecuária é dinâmica e sujeita a variações causadas por fatores internos e externos. Com base nessa metodologia, os produtores da agricultura familiar poderão administrar com eficácia os custos de produção na atividade cafeeira e, consequentemente, obter uma gestão mais eficaz do negócio.

4. Caracterização da Produção de Café Agroflorestal em Apuí-AM

Nesta seção, apresenta-se a dinâmica de funcionamento da produção de café em sistema agroflorestal, com compensação de emissão de carbono no município de Apuí, localizado no sul do estado do Amazonas, ao longo da Rodovia Transamazônica (BR 230). O foco da análise recai sobre a iniciativa Café Apuí Agroflorestal, a partir da necessidade de estabelecer um recorte metodológico, e intitula-se como o primeiro café agrossustentável da Amazônia, proveniente de sistemas agroflorestais certificados. A ideia originou-se da ONG IDESAM, que atua na região há quase 20 anos. A organização se estabeleceu em Apuí devido ao alto índice de desmatamento causado pela pecuária, mas que, paradoxalmente, não condizia com a situação socioeconômica local.

O projeto demonstrou aos produtores a possibilidade de obter uma boa renda sem a necessidade de desmatamento adicional, incentivando a adoção de SAFs e o cultivo diversificado. Inicialmente, algumas famílias já cultivavam café na região, mas os cafezais estavam abandonados devido ao maior lucro proveniente da pecuária. Observou-se que os cafezais sombreados por árvores e aqueles com vegetação natural apresentavam boa produtividade e saúde, ao contrário dos cafezais expostos ao sol. Esse achado levou o IDESAM a buscar outras propriedades com sistemas semelhantes, criando uma rede de produtores. Dada a necessidade de uma marca regional e sustentável, em 2019, foi fundada a empresa Amazônia Agroflorestal, responsável pela comercialização do café, enquanto o IDESAM presta apoio técnico e logístico.

O sistema de produção é baseado na integração entre a Amazônia Agroflorestal e o IDESAM, com a empresa desempenhando o papel principal na gestão da produção e comercialização do café. A partir de 2022, o foco do projeto passou a ser a redução das emissões de carbono, com a parceria da certificadora VERRA, permitindo que as famílias aumentem sua renda por meio de investimentos em suas florestas e contribuam para a preservação ambiental. Isso se alinha à legislação vigente que restringe a abertura de novas áreas para cultivo, permitindo apenas o manejo de áreas já consolidadas.

Os produtores de Apuí geralmente possuem pequenas propriedades provenientes de assentamentos do Incra, com lotes de até 100 hectares (um módulo fiscal). O projeto tem como foco os pequenos agricultores, já que os grandes produtores possuem mais recursos para investir por conta própria. No entanto, há produtores com melhores condições que já implantaram sistemas de irrigação em suas propriedades.

Trata-se de um trabalho com duas vertentes: o pagamento por serviços ambientais e a produção em SAFs. O primeiro tem a ver com o pagamento por benefícios que os ecossistemas oferecem à sociedade, incluindo a purificação da água, a regulação do clima, a preservação da biodiversidade e a proteção do solo. O estoque de carbono é um aspecto que recebe maior ênfase nesta vertente e é utilizado como métrica de remuneração. Nesse contexto, a certificadora VERRA desempenha um papel fundamental ao avaliar a quantidade de carbono que foi efetivamente preservada nas florestas. A verificação do carbono sequestrado é feita a cada dois anos, assim como a venda de créditos de carbono gerados. O segundo diz respeito à produção de Sistemas Agroflorestais (SAFs) como carro-chefe. As famílias que entram em parceria com o IDESAM têm sua floresta monitorada para verificar as emissões de carbono, e oferecem de um a três hectares de sua área para acompanhamento e assistência técnica. O custo inicial de implantação do SAF para produção de café é bancado pela empresa Amazônia Agroflorestal, para quem as famílias devem vender a produção posteriormente.

O processo de comercialização do café inclui reuniões anuais para negociação do preço, com premiações de acordo com a qualidade do produto e seu processo de certificação. O preço do café pago ao produtor não é fixo, varia com o preço do dólar e com as cotações nacionais. Em casos de instabilidade no mercado, é estabelecido um preço mínimo para proteger os agricultores. Todo o ciclo começa com o plantio das mudas, os insumos, a capacitação, pagamento por serviços ambientais, certificação orgânica em parceria com a Rede Maniva de Agroecologia credenciada pelo MAPA, beneficiamento em conjunto com a Associação Ouroverde, torrefação com apoio de um sócio investidor, tudo acontecendo em Apuí e distribuído para o Brasil e o mundo.

São atualmente 115 famílias parceiras em Apuí, Sucunduri e Matupi, algumas com o café recém-plantado e outras com sistemas já consolidados. Para fazer parte do projeto, é necessário residir na propriedade de preferência, ter pelo menos 20 hectares de floresta

conservada, documentos de regularização fundiária e disponibilidade de mão de obra para os SAFs.

Os contratos com os produtores têm uma duração de 10 anos, com a finalidade de garantir a continuidade da produção de café e evitar o abandono dos cafezais. Todo o processo de precificação é discutido em reuniões com os agricultores, que também participam das decisões relacionadas ao projeto. Após a avaliação do café, a emissão da nota fiscal é realizada, e o pagamento é efetuado conforme os termos acordados.

5. Resultados e Discussão

5.1 Custos e Renda

Após a realização da pesquisa de campo, foi considerado para a análise dos custos de produção e sua viabilidade econômica o cenário da propriedade I, que abrange uma área total de 7 hectares. Destes, 2 hectares são destinados à produção de café agroflorestal, adotada como alternativa ao cultivo de pecuária, uma vez que a atividade pecuária não estava gerando lucros satisfatórios. Atualmente, a propriedade conta com 5.000 pés de café, e, em média, apresenta uma produtividade de 35 sacas por hectare. Cada saca de café é comercializada à empresa Amazônia Agroflorestal pelo valor aproximado de R$ 800,00. Assim, a produção de café na propriedade resulta em uma receita total anual de R$ 56.000,00, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1: Receita total - RT

Produto	Quantidade	Unidade	Valor unitário	Valor Total	Participação no valor Total
Café	35	Sc/ha	800	56.000,00	100%
Receita Total				**R$56.000,0**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A determinação dos custos fixos em um sistema de produção cafeeira é essencial para assegurar a rentabilidade da atividade. Uma vez que esses custos estão sempre presentes na propriedade. Entre os custos fixos associados à propriedade (tabela 2), destacam-se os relacionados à mão de obra, que incluem um salário, cujo valor é de R$ 1.400 mensais. Além disso, a depreciação de bens também integra os custos fixos da propriedade, como aqueles relacionados ao trator e aos implementos agrícolas. Atualmente, a propriedade conta apenas com um arador e uma roçadeira (tabela 3).

O cálculo da depreciação considera três elementos fundamentais: o valor novo, sua vida útil e o valor residual. O valor novo corresponde ao custo necessário para a compra do bem, enquanto a vida útil representa o período durante o qual o bem se mantém funcional e eficiente para o processo produtivo. O valor residual, por sua vez, é o valor que o bem conserva após o término de sua vida útil, quando completa depreciação. Os custos fixos totais da propriedade são estimados em R$ 22.860,00. Toda essa dinâmica é apresentada nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Custos Fixos - CF

Outros Custos Fixos	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Participação no valor Total
Mão de Obra	**12**	**R$/Mês**	**1.400,00**	**16.800,00**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Tabela 3: Custos Fixos - Depreciações

Depreciações	Valor Novo	Vida Útil	Valor Residual	Valor Total	Participação no valor Total
Trator	150.000,00	30	10%	4.500,00	74,3%
Implementos	50.000,00	30	10%	1.500,00	24,8%
Roçadeira	2.000	30	10%	60,00	1,0%
Total	**202.000,00**				
Total				**R$6.060,00**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Compreender os custos variáveis da produção, assim como monitorar as despesas associadas, é fundamental para um planejamento financeiro eficaz. Isso permite identificar áreas onde é possível implementar cortes de gastos e eliminar despesas desnecessárias. Na cultura do café, o uso de insumos é crucial para que a produção alcance seu máximo potencial produtivo, o que, por sua vez, gera um elevado investimento em maquinários e insumos. Ao ter clareza sobre os custos e os lucros envolvidos, as propriedades familiares conseguem gerir melhor suas finanças, garantindo que suas obrigações financeiras sejam cumpridas sem prejudicar o orçamento familiar.

Considerando a propriedade analisada, alguns custos variáveis igualmente devem ser levados em conta. A aquisição de mudas provenientes de Porto Velho é um custo necessário para a implementação, já que estas são transportadas por meio de transportadoras até chegarem ao agricultor. No entanto, como as mudas são doadas pelo IDESAM ao produtor, não serão incluídas no cálculo dos custos.

Além disso, é fundamental incluir na análise os custos com adubo (NPK) e calcário, assim como as despesas com diesel para a operação das máquinas. Outro fator a ser considerado são os gastos com energia elétrica, que variam significativamente em função das condições climáticas. Durante o período chuvoso, por exemplo, o consumo costuma ser menor. Para fins de cálculo econômico, foi adotado um valor médio de R$ 300, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Custos Variáveis - CV

Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Participação no valor Total
Adubo (NPK)	3	Sc/ha/ano	100	600,00	6,6 %
Calcário	5,8	Ton/ha	710	4.118,00	45,2 %
Diesel	50	L/ha	8	800,00	8,8 %
Energia	12	Meses	300	3.600,00	39,5 %
Total				**R$9.118,00**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Conforme indicado pela CONAB (2020), a renda dos fatores refere-se à remuneração do capital imobilizado pelo agricultor, englobando elementos como o capital fixo e a terra. Essa renda é interpretada como um custo de oportunidade que o produtor assume ao investir em sua atividade. Para o cálculo da renda dos fatores, foram considerados exclusivamente o capital e a terra, utilizando uma área total de 2 hectares. O cálculo do capital levou em conta a soma do valor novo dos equipamentos, considerando que as depreciações são um investimento financeiro. O cálculo da área considerou o valor do arrendamento de um hectare, caso o produtor optasse por arrendar essa extensão de terra. Como resultado, a renda total dos fatores foi de R$ 18.160,00. Como mostrado abaixo na Tabela 5.

Tabela 5: Renda dos Fatores - RF

Depreciações	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Participação no valor Total
Área	2	Ha	1.000	2.000,00	11%
Capital	202.000,00	R$	8%	16.160,00	89%
Total				**R$18.160,0**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Na análise do lucro obtido pelo produtor, é essencial entender a inter-relação entre receita total, custos operacionais e renda dos fatores. Para calcular a renda operacional, iniciamos subtraindo os custos operacionais da receita total. Os custos operacionais são compostos pela soma dos custos fixos e variáveis, que representam as despesas necessárias para a manutenção da atividade produtiva.

Após essa subtração, é necessário descontar a renda dos fatores, resultando no lucro final. O lucro é um indicador importante, pois reflete o ganho adicional do produtor em comparação ao que ele poderia obter ao investir seu capital em outras alternativas. No entanto, para o produtor, o aspecto mais relevante é a renda operacional, que representa o montante disponível após o pagamento de todos os custos fixos e variáveis.

A renda operacional, que inclui o lucro, é o valor que sobra após a quitação das despesas, e também abrange a remuneração pela mão de obra do próprio agricultor. É importante ressaltar que o agricultor não apenas retira a renda operacional e o lucro, mas também recebe um salário

por seu trabalho, uma vez que desempenha simultaneamente as funções de proprietário e trabalhador.

Dessa forma, todos esses elementos compõem a estrutura de ganhos do produtor, refletindo a complexidade de sua atividade econômica. A seguir, apresentamos uma descrição detalhada de cada fator envolvido nesse cálculo econômico, proporcionando uma visão mais clara sobre a dinâmica financeira que rege a produção agrícola.

Figura 1 - Síntese dos indicadores econômicos.

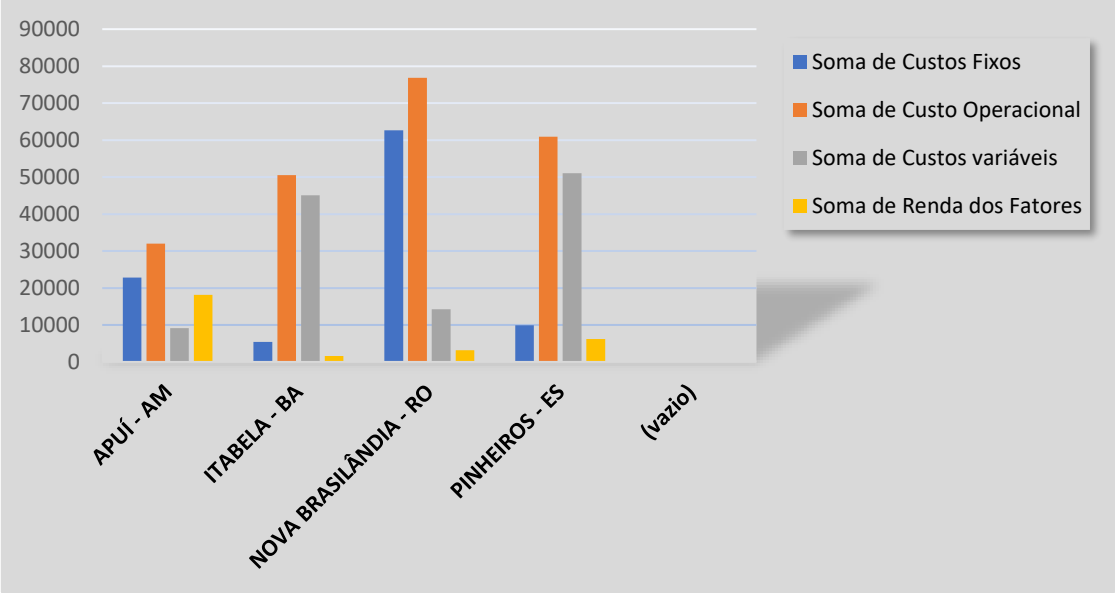


Fonte: Dados da pesquisa (2024)

5.2 Análise Comparativa

Após a realização dos cálculos, foram analisados os custos de produção de café em diversas regiões do Brasil, com base nos dados de 2023 fornecidos pela CONAB. A análise incluiu informações de três cidades situadas em estados distintos: Nova Brasilândia (RO), Itabela (BA) e Pinheiros (ES). Esses dados foram integrados às informações do município de Apuí, considerando fatores como custos fixos, custos variáveis, custo operacional e renda dos fatores. Os resultados dessa análise estão ilustrados na Figura 2.

Figura 2 - Custos de produção de diferentes regiões produtoras do Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2024); CONAB (2023).

Ao analisarmos os custos fixos, constatamos que Apuí apresenta um valor de R$ 22.860,00, enquanto Nova Brasilândia, situada significativamente próximo, registra custos mais elevados, totalizando R$ 62.641,76. Ambas as cidades pertencem a estados vizinhos da Região Norte do Brasil, o que pode justificar o patamar elevado dos custos em ambas as localidades.

Em contrapartida, quando comparamos esses números com os de Itabela, que apresenta custos fixos de apenas R$ 5.391,14, e Pinheiros, com R$ 9.884,64, as disparidades tornam-se evidentes. Essa diferença significativa pode ser atribuída, em parte, à complexidade logística da região norte, onde a dificuldade de acesso a tratores e implementos agrícolas, devido a questões logísticas e de transporte, contribui para a elevação dos custos na região.

Nos custos variáveis, observa-se que o município de Nova Brasilândia apresenta um preço médio de R$ 14.209,26, que é significativamente inferior aos valores registrados em Itabela e Pinheiros. Apuí tem o menor custo entre os analisados, com R$ 9.118,00. Em contraste, Itabela e Pinheiros exibem valores mais elevados, com preços de R$ 45.111,42 e R$ 51.061,94, respectivamente. Apuí, embora se destaque por apresentar o menor custo, enfrenta desafios significativos no que diz respeito ao transporte. Os preços dos insumos permanecem elevados no município, especialmente devido a questões relacionadas ao frete.

Ao analisar os custos operacionais das diferentes localidades, é possível observar uma disparidade significativa entre Apuí e as outras cidades representadas. Enquanto Apuí apresenta um custo operacional de R$ 31.978,00, as demais cidades, como Nova Brasilândia (RO), Itabela (BA) e Pinheiros (ES), registram valores bem superiores: R$ 76.851,02, R$ 50.502,56 e R$ 60.950,58, respectivamente.

Essa diferença acentuada nos custos operacionais pode ser atribuída a uma série de fatores que envolvem tanto os custos fixos quanto as variáveis, que, em geral, são substancialmente maiores nas regiões onde se localizam as cidades com custos mais elevados. Essas diferenças refletem como o contexto local influencia nestes custos.

Ao analisarmos a renda dos fatores na produção de café nas cidades listadas,

observamos que Apuí, apresenta uma renda significativa e elevada, alcançando R$ 18.160,00. Esse valor se destaca em comparação com as demais localidades. Em Nova Brasilândia - RO, a renda dos fatores resulta em apenas R$ 3.163,76, enquanto Itabela - BA e Pinheiros - ES registram rendas de R$ 1.577,38 e R$ 6.187,52, respectivamente.

Essa diferença nas rendas dos fatores da produção de café pode ser explicada por diversos fatores. Primeiramente, Apuí, localizado na Amazônia, apresenta condições climáticas e ambientais favoráveis ao cultivo do café, além de uma crescente potencialização de práticas de cultivo sustentável. A disponibilidade de recursos naturais e um ambiente de produção mais adequado podem possibilitar uma maior rentabilidade para os produtores. Além disso, o custo de produção pode ser mais baixo em Apuí em função da produtividade menor, já que não há como equalizador os custos para as mesmas produtividades, uma vez que que a CONAB trabalha com produtividades diferentes em função das especificidades locais da cadeia de produção.

Por outro lado, Nova Brasilândia, Itabela e Pinheiros enfrentam limitações em termos de infraestrutura, acesso a mercados e, em alguns casos, desafios climáticos que podem impactar negativamente a produção de café. Estas regiões costumam ter economias que dependem de atividades menos diversificadas, refletindo em menores rendas na produção cafeeira. Fatores como a falta de investimentos em técnicas modernas de cultivo, dificuldades de escoamento da produção e uma menor valorização do café também contribuem para essa realidade.

Outro fator que podemos citar é o perfil socioeconômico da população e as políticas públicas em cada município, desempenham um papel significativo nessas disparidades. Regiões que recebem investimentos consideráveis em educação, infraestrutura e fomento à agropecuária criam um ambiente mais propício para o desenvolvimento do setor cafeeiro, resultando em rendas mais elevadas para os agricultores.

6. Conclusão

A análise da produção cafeeira em Apuí revelou que, apesar dos desafios logísticos e dos altos custos com insumos, a atividade se mantém financeiramente viável, especialmente para a agricultura familiar. Os resultados demonstram que os produtores conseguem cobrir os custos de produção e obter lucro, o que contribui para a fixação das famílias no campo e para a sustentabilidade econômica da região.

Os dados analisados indicam que a receita total alcançou R$ 56.000,00, enquanto o custo operacional foi de R$ 31.978,00, resultando em uma renda operacional de R$ 24.022,00. Esses valores confirmam que a produção de café, nas condições atuais, é economicamente sustentável e mais vantajosa do que outras alternativas produtivas disponíveis. Os produtores têm conseguido gerir suas propriedades de forma a cobrir todos os custos associados à atividade cafeeira, garantindo uma renda adequada para seu sustento. Além disso, o lucro obtido demonstra que, mesmo que optassem por investir em outra atividade, a produção de café se mostra mais vantajosa financeiramente.

Os insumos representam a maior parcela dos custos de produção do café em Apuí, sendo um fator determinante para a rentabilidade da atividade. Essa realidade é amplamente influenciada pelas dificuldades logísticas enfrentadas pelos produtores, especialmente no transporte e na aquisição desses materiais. Devido às condições precárias e à falta de pavimentação das estradas que dão acesso ao município, os insumos chegam a Apuí com preços elevados, aumentando significativamente os custos de produção. Entre os componentes do

custo total, os custos variáveis se destacam como os que mais impactam financeiramente os produtores.

Em comparação com outras cidades, os custos em Apuí apresentam grande variação, com alguns insumos sendo mais onerosos devido à precariedade das estradas e às dificuldades logísticas. No entanto, a alta renda dos fatores gerada na região indica um ambiente econômico dinâmico, que pode atrair investimentos e impulsionar o crescimento da atividade agrícola. Como limitação do estudo, destaca-se o número reduzido de amostras, consequência das dificuldades de acesso aos produtores e dos desafios logísticos para a coleta de dados. Diante disso, recomenda-se a realização de estudos futuros com uma amostra mais representativa, possibilitando uma análise mais abrangente da atividade cafeeira no município.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A. et al. Metodologias para avaliação econômica de sistemas de produção agropecuários**. Archivos de Zootecnia**. V. 67, n. 260, p. 610-620, 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Custos de Produção - Brasil**. 2022. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao. Acesso em: 27 de abril de 2023

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Norma metodologia do custo de produção – 30.320**, 2020. Disponível em: https://www.conab.gov.br/images/arquivos/normativos/30000_sistema_de_operacoes/30.302_Norma_Metodologia_de_Custo_de_Producao.pdf. Acesso em: 27 de abril de 2023.

DUFUMIER, M. **Projetos de desenvolvimento agrícola**: manual para especialistas, ed. 2, Salvador: EDUFBA, 2010.

MAZOYER, M. ROUDART, L. **História das Agriculturas do Mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

Secretaria da Casa Civil, 2021. Disponível em: https://www.casacivil.am.gov.br/com-apoio-do-programa-agro-amazonas-producao-do-cafe-no-estado-esta-em-pleno-crescimento/#:~:text=Exemplo%20disso%20%C3%A9%20a%20produ%C3%A7%C3%A3o,(Conab)%20na%20%C3%BAltima%20semana.

SOUZA, W. **Características morfológicas e produtivas de cultivares de Cafeeiro (coffea *canephora* p.) no município do Apuí, Sul do Amazonas**. TCC (Graduação em Agronomia). Universidade Federal do Amazonas, 2022, 28f.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - https://www.embrapa.br/cafe

Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM) 2015. Disponível em: https://idesam.org/wp-content/uploads/2016/06/cadernos-agroecologia-cafe-agrofloresta.pdf

Censo Agropecuário. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

TAVARES, B.C., Et al. **O Panorama do Turismo Associado à Produção de Cafés no Brasil**- Revista Turismo em Análise. Disponível em: Vista do O panorama do turismo associado à produção de cafés no Brasil (usp.br). Acesso em: 21 de outubro de 2023.

Ximenes, L., Et al. **Produtor de café no Brasil: mais agro e menos negócio**. Disponível em: 2017_CDS_12.pdf. Acesso em: 21 de outubro de 2023.

FREITAS, G.B. **As Metodologias de Custos de Produção do Cáfe e Suas Diferenciações nos Órgãos Pesquisadores**. Disponível em: MetodologiasCustosCafé.pdf._Acesso em: 22 de outubro de 2023.

NOGUEIRA ABDO, M.T. Disponível em: (PDF) SISTEMAS AGROFLORESTAIS E AGRICULTURA FAMILIAR: UMA PARCERIA INTERESSANTE (researchgate.net) Acesso em: 22 de outubro de 2023.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). **Globalization and specialty coffees: the Fair trade production of Associação dos Agricultores Familiares do Córrego D'Antas** - ASSODANTAS, Poços de Caldas (MG).

MINISTERIO DA AGRICULTURA E PECUARIA. Disponível em: Café no Brasil e Ementário do Café — Ministério da Agricultura e Pecuária (www.gov.br). Acesso em: 22 de outubro de 2023.

BUAINAIN, A.M. **Agricultura familiar e o novo mundo rural.** Disponível em: SciELO - Brasil - Agricultura familiar e o novo mundo rural< a name=top1> Agricultura familiar e o novo mundo rural. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

CONAB - Companhia Nacional De Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira de café, Brasília, v. 10, safra 2023, n. 3, 2023. Disponível em: E-book_Boletim_de_Safras_cafe-set_23.pdf. Acesso em: 13 de novembro de 2023.

CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017. Disponível em: IBGE | Censo Agro 2017 | Home. Acesso em: 13 de novembro de 2023;

Vasconcelos e Beltrão. **Avaliação de prestação de serviços ecossistêmicos em sistemas agroflorestais através de indicadores ambientais**. Belém, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/inter/a/w5q6sZzQRVwGTTbdfnC7wkJ/?format=pdf&lang=pt