

## REGISTROS DE MANEJOS NA CAFEICULTURA ORGÂNICA: UM ESTUDO DE CASO DO GRUPO DE PRODUÇÃO DE CAFÉ ORGÂNICO DE DIVINO-MG

### Management records in organic coffee farming: A case study of the organic coffee production group of Divino-MG

Gilvania Domiciano de Amorim<sup>a</sup>, Romildo Lopes de Oliveira<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, gilvaniadomiciano@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9345-2430

<sup>b</sup>Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, romildo.oliveira@ifsudestemg.edu.br, ORCID: 0000-0001-6596-5493

#### RESUMO

A cafeicultura orgânica tem se destacado como forma sustentável de produção agrícola. No entanto, o processo de rastreabilidade da produção orgânica requer que os registros de todas as atividades, desde a produção até a comercialização, sejam realizados periodicamente. Ademais, esses registros devem ser detalhados e atualizados sistematicamente. Sendo assim, o Grupo de Produção de Café Orgânico de Divino-MG (GPCOD) busca garantir o processo de certificação orgânica e *fairtrade* do café. Este estudo teve como objetivo analisar as ferramentas e propor mecanismos que facilitem a realização dos registros de manejos na produção orgânica de café (*Coffea arabica*), visando atender ao processo de rastreabilidade dos grãos produzidos pelo GPCOD. Sete famílias participaram do estudo, e foram detectadas maneiras distintas de registros dos manejos em caderno de anotações (CA) específicos. As famílias apontaram dificuldades para a realização dos registros, sendo um dos maiores desafios manter as anotações atualizadas. No período de outubro de 2020 a novembro de 2021, foi criado, então, o Caderno de Registros dos Manejos na Produção Agroecológica/Orgânica (CRMPA). Constatou-se que, das sete famílias, duas não preencheram o CRMPA e cinco preencheram de forma parcial e/ou integral. O CRMPA mostrou ser uma ferramenta eficaz e útil para as famílias, além de atender às rotinas de inspeção para as certificadoras. O desafio é criar condições para que as famílias agricultoras adotem o hábito de registrar todas as atividades da unidade produtiva, sendo importante o acompanhamento externo para aferição dos dados coletados.

**Palavras-chave:** Certificação orgânica; anotações; rastreabilidade.

#### ABSTRACT

Organic coffee farming has stood out as a sustainable form of agricultural production. However, the process of traceability of organic production requires that records be kept periodically of all activities from production to commercialization. In addition, these records must be detailed and systematically updated. Thus, the Divino Organic Coffee Production Group (GPCOD) seeks to ensure the process of organic and fairtrade coffee certification. This study aimed to analyze the tools and propose mechanisms to facilitate the management records in the organic coffee production (*Coffea Arabica*) aiming to meet the process of traceability of the beans produced by GPCOD. Seven families participated in the study, and different forms of management records were detected in specific Notebooks (CA). Families pointed out difficulties in making the records, and one of the biggest challenges was keeping the notes updated. During the period from October 2020 to November 2021, the use of the Agro-ecological/organic Production Management Records Notebook (CRMPA) was created and recommended. Of the 07 families, 2 did not fill out the CRMPA, and 5 filled it out partially and/or completely. The CRMPA proved to be an effective and useful tool for the families, as well as meeting the inspection routines of the certifiers. The challenge is to create conditions that make it easier for farming families to adopt the habit of recording all the activities of the production unit, and it is important to have external monitoring to check the data collected.

**Keywords:** Organic certification; annotations; traceability.

## 1. INTRODUÇÃO

A demanda por produtos orgânicos tem aumentado devido à crescente preocupação social com os aspectos relacionados à alimentação saudável, à preservação do meio ambiente, aos princípios éticos, à valorização do trabalho, entre outros (Lima & Alves, 2021). Consequentemente, a produção agrícola em consonância com os aspectos sustentáveis, como a produção orgânica e agroecológica, tem ganhado destaque mundial.

A produção orgânica e agroecológica pode contribuir significativamente para o desenvolvimento sustentável e, principalmente, para potencializar as ações da agricultura familiar: a produção orgânica com o viés em alimentos livres de agrotóxicos e a agroecologia englobando os aspectos sociais e culturais dos agricultores (Weber & Silva, 2020).

Nas últimas décadas, os sistemas produtivos cafeeiros vêm sofrendo grandes variações em seus processos de produção e no seu modo de comercialização. Uma dessas mudanças é a necessidade de sistemas produtivos mais sustentáveis ambientalmente, mais justos socialmente e que causem menos impactos na saúde da população. A produção orgânica e agroecológica surge como opção para a agricultura familiar camponesa, atuando no viés de sustentabilidade, em que a atividade agrícola busca estar ambientalmente equilibrada, economicamente viável e socialmente justa (Barra & Ladeira, 2018).

Com o intuito de valorizar as práticas agroecológicas, de aumentar a renda dos agricultores rurais e de agregar significativas melhorias na qualidade do café produzido em Divino-MG, as famílias agricultoras formam o Grupo de Produção de Café Orgânico de Divino-MG (GPCOD). O grupo tem enfrentado algumas dificuldades porque a produção orgânica exige que uma série de requisitos sejam cumpridos, como a rastreabilidade da

produção. Os registros e as anotações dos manejos realizados e a organização dos documentos fiscais são etapas que devem ser cumpridas para a certificação orgânica. Em especial, devem ser mantidos registros detalhados e atualizados dos insumos e das práticas de manejo utilizados no sistema orgânico de produção, assim como os registros relacionados às atividades de processamento, de armazenamento e de comercialização (Cunha et al., 2021).

A adoção de novas ferramentas para anotações dos manejos realizados durante o processo produtivo do café orgânico permite que os agricultores e as agricultoras possam atender às exigências das agências certificadoras de forma assertiva, o que garante que o processo de rastreabilidade dos grãos produzidos esteja em consonância com as boas práticas de produção. A adequação à legislação e às normas das certificadoras exige que o GPCOD realize os registros de forma correta e com o maior detalhamento possível das atividades. Dessa forma, optou-se por aprofundar os estudos sobre os registros dos manejos na produção de café orgânico, além de testar formatos que contribuam para facilitar esses registros, o que é uma das dificuldades enfrentadas pelos agricultores e pelas agricultoras.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo geral analisar as ferramentas e propor mecanismos que facilitem a realização dos registros de manejos na produção orgânica de café (*Coffea arabica*), visando atender ao processo de rastreabilidade dos grãos produzidos pelo GPCOD, em Divino-MG.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Produtos Orgânicos

A agricultura orgânica se mostra como uma oportunidade de renda para os agricultores e as

agricultoras, porque é uma estratégia diferenciada como forma de produção, atendendo a um nicho de mercado específico, contribuindo para maior valorização dos produtos e, conseqüentemente, atuando no desenvolvimento econômico e ambiental, o que resulta na melhoria na qualidade de vida (Ballesteros et al., 2019).

Para Matos & Braga (2020), “a produção de produtos orgânicos possui muitos benefícios ambientais, sociais e econômicos, tendo-se tornado uma atrativa opção para os produtores. O volume de produção do café orgânico vem crescendo de forma significativa no País.” (p. 32). Um produto para ser considerado orgânico deve ser natural, livre de contaminantes como defensivos agrícolas, agrotóxicos e outros produtos químicos aplicados durante o processo produtivo (Moura et al., 2010).

De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2019):

Em termos absolutos no mundo, a agricultura orgânica saltou de 15 milhões de hectares de terras para 69,8 milhões de hectares no período compreendido entre 2000 e 2017. Deste total, 51% da área agrícola destinada à produção orgânica se encontra na Oceania, seguida pela Europa (21%), América Latina (11%), Ásia (9%), América do Norte (5%) e África (3%). Em 2000, o volume mundial de vendas de produtos orgânicos no varejo era de € 15 bilhões. Em 2017, esse valor atingiu € 92,1 bilhões. O Brasil ocupa a 12.<sup>a</sup> posição mundial, com área aproximada de 1.137.000 hectares destinados à produção orgânica (pp. 10 e 19).

Willer & Lernoud (2019) destacam que, apesar da expansão dos últimos anos, a produção orgânica terá que vencer alguns obstáculos, como aumento considerável das áreas agrícolas, padronização dos critérios de certificação e diminuição da distância entre os mercados produtores e os consumidores, sempre visando a uma cadeia produtiva sustentável.

## 2.2. Certificação de Produtos Orgânicos

Segundo Nascimento et al. (2013):

A certificação é a garantia da procedência e da qualidade orgânica de um alimento natural ou processado. O agricultor ganha um diferencial ao oferecer produtos de melhor qualidade e mais valorizados e o consumidor tem a garantia de um alimento sem contaminação química, cuja produção respeita o meio ambiente e o trabalhador. A certificação é um fator importante e decisivo para conquistar maior credibilidade dos consumidores, além de conferir maior transparência às práticas e aos princípios utilizados na produção orgânica (p. 61).

A produção orgânica baseia-se em uma série de procedimentos agrônômicos que requerem que o sistema produtivo passe por todo um processo de certificação, desde os insumos, o manejo e a gestão técnica da propriedade agrícola (Queiroga et al., 2021). O processo de certificação é importante devido à sua finalidade, que é a rastreabilidade do produto desde sua origem. A comercialização de produtos orgânicos envolve a inspeção e a certificação dos métodos de produção utilizados, que são realizados principalmente por agências estrangeiras. Os dados e as opções de gerenciamento dos manejos precisam ser documentados, para que os auditores das agências certificadoras possam verificar se as práticas planejadas estão sendo implementadas.

Segundo Júnior & Hauffe (2013), “a demanda por produtos orgânicos cresceu nas últimas décadas devido a maior preocupação das pessoas com a saúde. E concomitantemente, houve o surgimento de empresas certificadoras, além da comercialização de produtos orgânicos em estabelecimentos comerciais.” (p. 2).

Normalmente, os produtos orgânicos são identificados por meio de selo próprio, que visa atestar a qualidade do produto, reconhecendo-o como um produto que está em conformidade com as normas oficiais de produção orgânica. Para que um produto possa usar o selo de certificação, ele deve se submeter a inspeções periódicas. As certificadoras

e os seus inspetores devem ter acesso a todas as instalações, inclusive aos registros contábeis e demais documentos relativos às unidades certificadas. Um inspetor visitará anualmente o produtor, para verificar a unidade já certificada e avaliar se tudo segue as normas, inclusive alguns produtores podem receber uma inspeção surpresa (Santos & Monteiro, 2004, Gutierrez, 2011).

A certificação pode ocorrer por meio de três mecanismos: a) contratação de uma certificadora por auditoria credenciada; b) Sistema Participativo de Garantia (SPG); e c) controle social na venda direta sem certificação. A certificação dos produtores por meio do SPG ocorre com a participação ativa das partes interessadas, e é baseada na confiança e na troca de conhecimentos. Assim, o SPG se mostrou uma ferramenta eficaz no desenvolvimento de mercados locais para os produtos orgânicos e apropriada para os pequenos produtores (IPEA, 2019, pp. 34-35).

A certificação por auditoria estabelece que uma certificadora credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e acreditada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) avalie se os requisitos para a produção orgânica estão sendo integralmente cumpridos. Essa avaliação engloba inspeções ou auditorias periódicas na unidade de produção orgânica, bem como ensaios de solo ou de produto, caso seja necessário (MAPA, 2022, seção certidões e certificados).

De acordo com Azevedo & Neves (2006):

A certificação dá suporte à rastreabilidade do produto, possibilitando que qualquer tentativa de burla ao processo seja identificada e que providências sejam tomadas a tempo de proteger o consumidor final e o próprio sistema. Um outro modelo de certificação que vem surgindo com bastante força é o do fair trade (comércio justo), que trata de aspectos éticos ligados à comercialização. Tem como característica a preocupação por parte dos consumidores, não só com a qualidade e o valor biológico dos produtos, mas também quanto às questões de cunho social e ecológico (p. 38).

A Lei federal 10.831/2003 dispõe sobre o processo de certificação, que poderá ocorrer por meio de auditoria ou por avaliação realizada pelos integrantes da cadeia produtiva específica. “No caso do café orgânico, antes de estar disponível à comercialização, ele deve passar por um processo de avaliação de conformidade da produção em relação às normas e aos padrões técnicos.” (SEBRAE, 2015, seção leis/certificação).

### 2.3. Produção de Café Orgânico no Brasil

Para Ballester et al. (2019), “no mercado de produtos orgânicos do Brasil poucas produções crescem tanto quanto a do café orgânico.” (p. 67). Para Matos & Braga (2020) “percebe-se uma modificação das preferências dos consumidores em direção aos alimentos orgânicos, entre eles o café, cuja produção orgânica tem crescido e se expandido.” (p. 21). Para Donato et al. (2021), “os cafés orgânicos têm chamado a atenção do consumidor em diversos aspectos tais como a não utilização dos agroquímicos sintéticos e uma gestão agrícola sustentável.” (p.1).

Dados apontam que em 2017, das áreas destinadas para produção de café no mundo, 8,1% (890 mil hectares) eram de lavouras certificadas como orgânicas. O México possui a maior área de lavouras certificadas como orgânicas, com 231 mil hectares, o que corresponde a quase 36% das áreas cafeeiras do país (Willer & Lernoud, 2019). O Brasil, mesmo sendo o maior produtor e exportador de café *commodity*, com área estimada de 2,23 milhões de hectares, e o segundo maior consumidor da bebida no mundo (OIC, 2021), possui entre 5 e 6 mil hectares de área de produção cafeeira sob manejo orgânico, o que pode ser interpretado como um grande potencial (ACOB, 2021).

Por outro lado, segundo Queiroga et al. (2021):

O que caracteriza o café cultivado pelos métodos da agricultura orgânica não é tanto o volume de café

que se vende, mas o enorme esforço dos produtores no sentido de adquirir conhecimentos sobre técnicas agrícolas que exigem baixos níveis de inversão de capital e que, ao mesmo tempo, atendem aos dois principais objetivos do desenvolvimento sustentável (p. 28).

Caixeta, Teixeira & Filho (2009), estudando a viabilidade econômica da produção orgânica de café de pequenos agricultores na Zona da Mata de Minas Gerais, concluíram que é necessário haver um entendimento por parte dos agricultores sobre o posicionamento do nicho de mercado, além dos cuidados e da atenção que a certificação orgânica requer, para que haja um retorno financeiro atraente.

A Associação de Cafeicultura Orgânica do Brasil (ACOB, 2021) recomenda que para ter sucesso na cafeicultura orgânica os agricultores precisam conhecer os diferentes regulamentos sobre o assunto, principalmente sobre a manutenção dos registros dos manejos do processo produtivo, para garantir a rastreabilidade dos grãos.

#### *2.4. Rastreabilidade do Café Orgânico*

O ato de registrar os manejos agrícolas, como a quantidade de dias dedicados a determinado serviço, a quantidade e os insumos utilizados, de que forma eles foram usados, entre outros, permite que o agricultor crie um histórico do seu agroecossistema, transmitindo maior organização e transparência para os consumidores, e que ele atenda à legislação vigente em relação à produção orgânica.

Para Diniz et al., (2019):

Um sistema de rastreabilidade constitui procedimentos e registros que permitem disponibilizar todas as informações relevantes sobre o café, desde os insumos utilizados na produção, passando pela colheita, pelo processamento e pelo armazenamento, até o momento em que os lotes são comercializados. A rastreabilidade é um sistema de identificação que permite resgatar a origem e a história do produto em todas as etapas do processo produtivo, da produção ao consumo (p. 125).

De acordo com a Instrução Normativa Conjunta MAPA/MS n.º 18/2009, Art. 3.º, Parágrafo único, “a unidade de produção deverá manter registros atualizados que descrevam a manutenção da qualidade dos produtos orgânicos durante o processamento e assegurem a rastreabilidade de ingredientes, matéria-prima, embalagens e do produto final.”

Buscar formas que facilitem os registros pode contribuir significativamente para a gestão da produção cafeeira, na tomada de decisões e na definição do planejamento, e conseqüentemente trazer melhorias na qualidade de vida dessas famílias. Um fator que merece destaque é a anotação das informações no caderno de anotações (CA), tarefa essa que fica sob a responsabilidade das mulheres. Segundo Rody & Telles (2021), em uma pesquisa realizada com mulheres rurais, elas também relataram o desafio das subnotificações, que muitas vezes ocorrem devido à sobrecarga de seus afazeres no dia a dia.

Medaets & Fonseca (2005), estudando a regulamentação nacional e internacional, destacam os principais problemas das normas técnicas de produção na agricultura orgânica, dentre eles a exigência rigorosa da documentação concernente às informações da unidade produtora sobre os processos de certificação tradicional, o que dificulta sua adoção pelos agricultores familiares.

A Portaria n.º 52, de 15 de março de 2021, orienta que a unidade produtiva tem a obrigatoriedade de manter os documentos que descrevam e que comprovem os manejos realizados no sistema, dessa forma é possível rastrear e avaliar os riscos e os pontos críticos relacionados à qualidade orgânica da produção (BRASIL, 2021). A referida portaria ainda destaca que nesses documentos devem constar a descrição dos insumos adquiridos e produzidos, sua quantidade e forma de utilização; a data do plantio e da colheita; a quantidade produzida e o destino da produção; e as áreas ocupadas com culturas e criação de animais, se for o caso. Todos esses registros, além



de conterem as informações necessárias e atualizadas, devem ser mantidos nas unidades produtivas e estar acessíveis aos auditores por pelo menos três anos.

Segundo Santos & Simão (2015), para que uma organização cafeeira possa apresentar bons resultados, é importante que ela tenha um bom planejamento e mantenha organizado os registros das atividades desenvolvidas, garantindo, assim, a rastreabilidade do processo de produção. Quando uma produção possui rastreabilidade, é possível traçar o caminho percorrido por um determinado alimento, sendo ele vegetal ou animal, desde sua origem até chegar nas mãos do consumidor final.

Matos & Braga (2020) destacam:

Que a produção orgânica de café possui viabilidade econômica, desde que o produto possa ser comercializado com valor superior ao do produto convencional. No mais, os agricultores devem ficar atentos às questões gerenciais que poderão afetar diretamente o posicionamento do produto no mercado consumidor. Por isso, o registro das informações relativas aos manejos realizados durante a etapa de produção do café orgânico deve ser considerado como estratégico (pp. 26-27).

### 3. METODOLOGIA

Este estudo teve uma abordagem qualitativa, em que os participantes da pesquisa foram submetidos a um questionário (entrevista semiestruturada) para verificar as principais dificuldades em relação aos registros de manejos realizados durante o processo de produção orgânica do café. Desta forma, ele é um estudo de caso, em que o Grupo de Produtores do Café Orgânico de Divino (GPCOD) é composto por sete famílias agricultoras. No entanto, 14 pessoas, caracterizadas pelos cônjuges dessas famílias, tiveram participação ativa neste estudo. A pesquisa foi realizada no período de setembro de 2020 a novembro de 2021, nos municípios de Espera Feliz e Divino, ambos pertencentes à Zona da Mata de Minas Gerais.

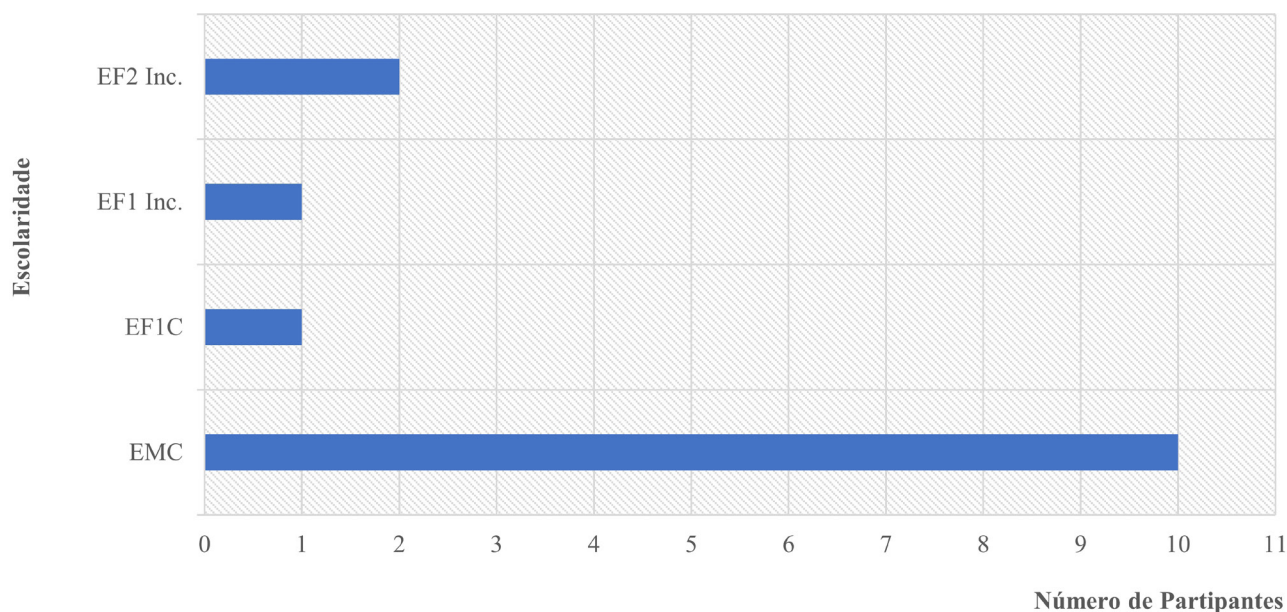
Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários (entrevistas semiestruturadas). Para validação do questionário, ele foi entregue aos participantes por meio de visitas e encontros, os quais ocorreram em setembro de 2020.

#### 3.1. Perfil do GPCOD

O GPCOD é fruto do movimento agroecológico da Zona da Mata mineira, em especial dos Intercâmbios Agroecológicos que acontecem desde o ano de 2008 no município de Divino, Minas Gerais (Rafael et al., 2017). As famílias agricultoras relataram que o grupo surgiu em 2014, quando foram iniciados os mutirões agroflorestais com o objetivo de manejar/podar árvores em meio às lavouras de café. Em 2016, a fim de certificar a produção do café, o GPCOD filiou-se à Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo e Região Ltda. (COOPFAM), por intermédio do Grupo de Café Orgânico do município de Araponga, Minas Gerais, e da assessoria do Centro de Tecnologias da Zona da Mata-MG (CTA-ZM). A COOPFAM é uma cooperativa de produção com foco na comercialização do café, e atualmente possui os certificados *Fairtrade*, Orgânico IBD e *Rainforest*. Cada uma dessas certificadoras, após auditorias, emite certificados que atestam determinadas qualidades da produção, por exemplo, a adoção de boas práticas agrícolas, a responsabilidade social e ambiental e a produção orgânica (Oliveira et al., 2017). A cooperativa também desenvolveu um processo de certificação interna para as mulheres cooperadas, chamada de Certificação Participativa do Café Feminino (CPCF).

A faixa etária dos 14 participantes do GPCOD está situada entre 22 e 54 anos. Na Figura 1 está apresentado o grau de escolaridade dos participantes deste estudo. Essas informações foram levantadas para conhecimento das habilidades do grupo em relação às anotações, pois a leitura e a escrita são importantes na hora de fazer os registros das atividades de produção.

### Grau de Escolaridade do GPCOD



EMC = Ensino Médio Completo; EF1C. = Ensino Fundamental 1 completo;  
 EF1 Inc. = Ensino Fundamental 1 Incompleto; EF2 Inc. = Ensino Fundamental 2 Incompleto.

**FIGURA 1** – Grau de escolaridade dos 14 participantes do GPCOD

Fonte: Autores, 2022

### 3.2. Levantamento das Informações

Foi realizado, por meio de questionário e reuniões, o levantamento das principais dificuldades enfrentadas pelo grupo em relação às anotações necessárias no caderno de anotações (CA), lembrando que o CA era utilizado pelos integrantes do GPCOD anteriormente a este estudo. Além das informações coletadas nas entrevistas, realizou-se uma revisão bibliográfica das exigências da legislação brasileira e internacional, por meio da análise dos critérios adotados por certificadoras como o IBD Certificações e o *Fairtrade*, que atendem a diferentes mercados internacionais. Assim, foi elaborado o Caderno de Registros de Manejos de Produção Agroecológica e Orgânica (CRMPA), para atender às especificidades dos integrantes do grupo, visando à produção orgânica do café. No CRMPA foram destacadas as principais informações: 1) dados gerais: nome dos componentes da família, endereço de e-mail, telefone, etc.; 2) informações sobre as unidades produtivas:

nome do sítio, endereço, condição de posse da terra, coordenadas geográficas, número de talhões, área total, espaçamento, ano de plantio, ano do início da certificação, etc.; 3) mapa da unidade produtiva; 4) manejos e tratos culturais: análise do solo, frequência de adubação, trilhas, roçada, capinas, arruação, podas, colheita e pós-colheita do café, secagem, tipo de terreiro, etc.; e 5) outras informações.

Na elaboração do CRMPA, certificou-se que ele pudesse contemplar informações relevantes para o atendimento da etapa de rastreabilidade do café produzido, bem como que ele fosse de fácil entendimento para o GPCOD. O Quadro 1 apresenta as principais atividades desenvolvidas durante a aplicação e a validação do CRMPA.

Entre os meses de agosto e setembro de 2020, foram verificadas, com o GPCOD, as possíveis dificuldades em relação ao preenchimento do CRMPA, além desse período ter sido utilizado para orientação e acompanhamento do GPCOD.

**QUADRO 1** – Cronograma de atividades relacionadas ao CRMPA

Cronograma	
Descrição das Atividades	Período (Mês/Ano)
Levantamento para verificar as dificuldades enfrentadas pelas famílias do GPCOD	Agosto/2020 e setembro/2020
Entrega do CRMPA e orientações para preenchimento	Outubro/2020
Acompanhamento sobre o preenchimento CRMPA	Outubro/2020 a outubro/2021
Visita <i>in loco</i> (5 famílias)	Setembro/2021 e outubro 2021

Fonte: Autores, 2022

### 3.3. Acompanhamento às Famílias do GPCOD

O acompanhamento ocorreu principalmente por meio do aplicativo WhatsApp, além de uma visita às sete famílias entrevistadas durante os meses de setembro e outubro de 2021. Paralelamente, houve a participação, em caráter de observação, de cinco reuniões presenciais do grupo, que ocorreram uma vez por mês, na casa dos agricultores e das agricultoras do GPCOD. Essas reuniões mensais são obrigatórias no processo de certificação e tratam de questões internas ao grupo, como verificar os manejos realizados por cada família, trocar experiências, decidir compras coletivas de insumos, organizar mutirões, além de ser um espaço de socialização das ações e demais informações relacionadas à Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo e Região Ltda. (COOPFAM). Cabe ressaltar que, devido à pandemia causada pela Covid-19, medidas para evitar a aglomeração e de distanciamento social foram adotadas durante todas as etapas da pesquisa.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Os Desafios em Registrar os Manejos no Caderno de Anotações (CA)

No caso específico das sete famílias do GPCOD, por mais que anotar seja algo útil e necessário, na prática observaram-se as dificuldades enfrentadas pelo grupo, o que certamente pode comprometer o processo de certificação orgânica do café, por não garantir a rastreabilidade da produção. Segundo Medaets & Fonseca (2005), para muitos

produtores, essa documentação é complexa pois exige uma dedicação de tempo e uma certa capacitação para o preenchimento. Como mencionado, para que uma organização cafeeira possa apresentar bons resultados, é importante que ela tenha um bom planejamento e mantenha organizado os registros das atividades desenvolvidas, garantindo, assim, a rastreabilidade do processo de produção. Quando uma produção possui rastreabilidade, é possível traçar o caminho percorrido por um determinado alimento, sendo ele vegetal ou animal, desde sua origem até chegar nas mãos do consumidor final (Santos & Simão, 2015).

Durante a abordagem ao GPCOD, foi verificado se havia alguma dificuldade em relação ao preenchimento do CA com as informações necessárias referentes aos manejos realizados durante o processo produtivo do café. Na Figura 2 está o número de famílias que apresentaram ou não alguma dificuldade em relação às anotações no CA.

Com base na Figura 2, constata-se que uma família relatou dificuldades em relação a anotar no CA, três famílias relataram que não têm dificuldades em realizar as anotações no CA e três famílias disseram que têm um pouco de dificuldade em realizar as anotações no CA. Algumas situações contrastam com as respostas, uma vez que durante as reuniões presenciais, em que os participantes falavam sobre as visitas técnicas e de inspeções recém-recebidas, foram constatados alguns casos de falta de anotações ou de informações imprecisas contidas nos CA. Essa situação também contrasta com outros casos ocorridos durante a realização de inspeção e visitas técnicas, quando o GPCOD socializa suas experiências.



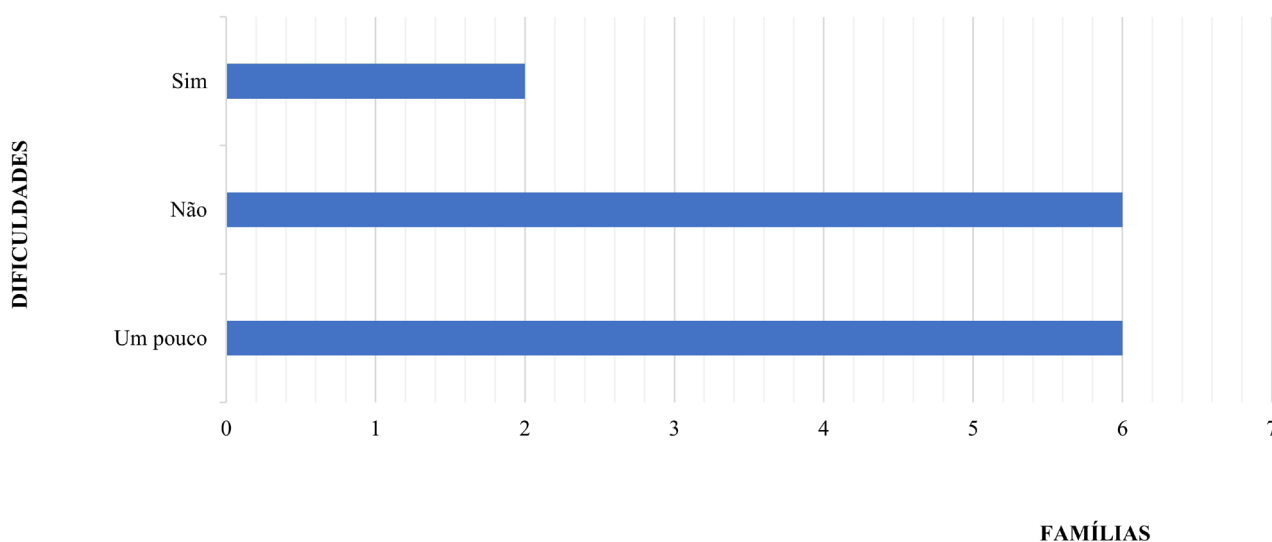
Naquela oportunidade, foram observadas a falta de anotações e informações imprecisas contidas no CA. Paralelamente, foi verificado também que as informações eram disponibilizadas em cadernos de anotações (CA) de cada família (Figura 3), sendo alguns CA de uso exclusivo para as áreas certificadas e outros englobavam toda a unidade produtiva.

Constatou-se que não há um padrão na estrutura dos CA, até por se tratar de unidades produtivas distintas entre si nos âmbitos ambiental e sociocultural e pelo fato de as famílias fazerem as anotações conforme orientações pontuais que recebiam da assessoria técnica da COOPFAM, ou por considerarem determinados dados importantes. Porém, o modo como as informações foram dispostas dificultava traçar um panorama sobre o funcionamento da unidade produtiva e avaliar os manejos de forma mais eficiente. Como parte do processo da certificação orgânica, os CA de cada família também passam por inspeção realizada pela COOPFAM e pela certificadora. As visitas de inspeção são realizadas pela cooperativa, pelas empresas de auditoria e pelos consumidores, a qualquer momento, devendo ser destacado que a COOPFAM realiza uma visita de inspeção interna pelo menos uma vez ao ano, podendo ocorrer mais vezes, seguindo as Diretrizes para Padrão Orgânico do IBD

(IBD, 2021). Ressalta-se que as anotações devem ser realizadas sistematicamente, dada sua importância pelos órgãos fiscalizadores e de controle. Além dos CA, três famílias entrevistadas possuíam um registro das atividades em um segundo caderno, pois são assessoradas desde 2019 pelo SENAR, por meio do programa Assistência Técnica e Gerencial (AT&G). No entanto, esse segundo caderno não é utilizado para o processo de certificação orgânica.

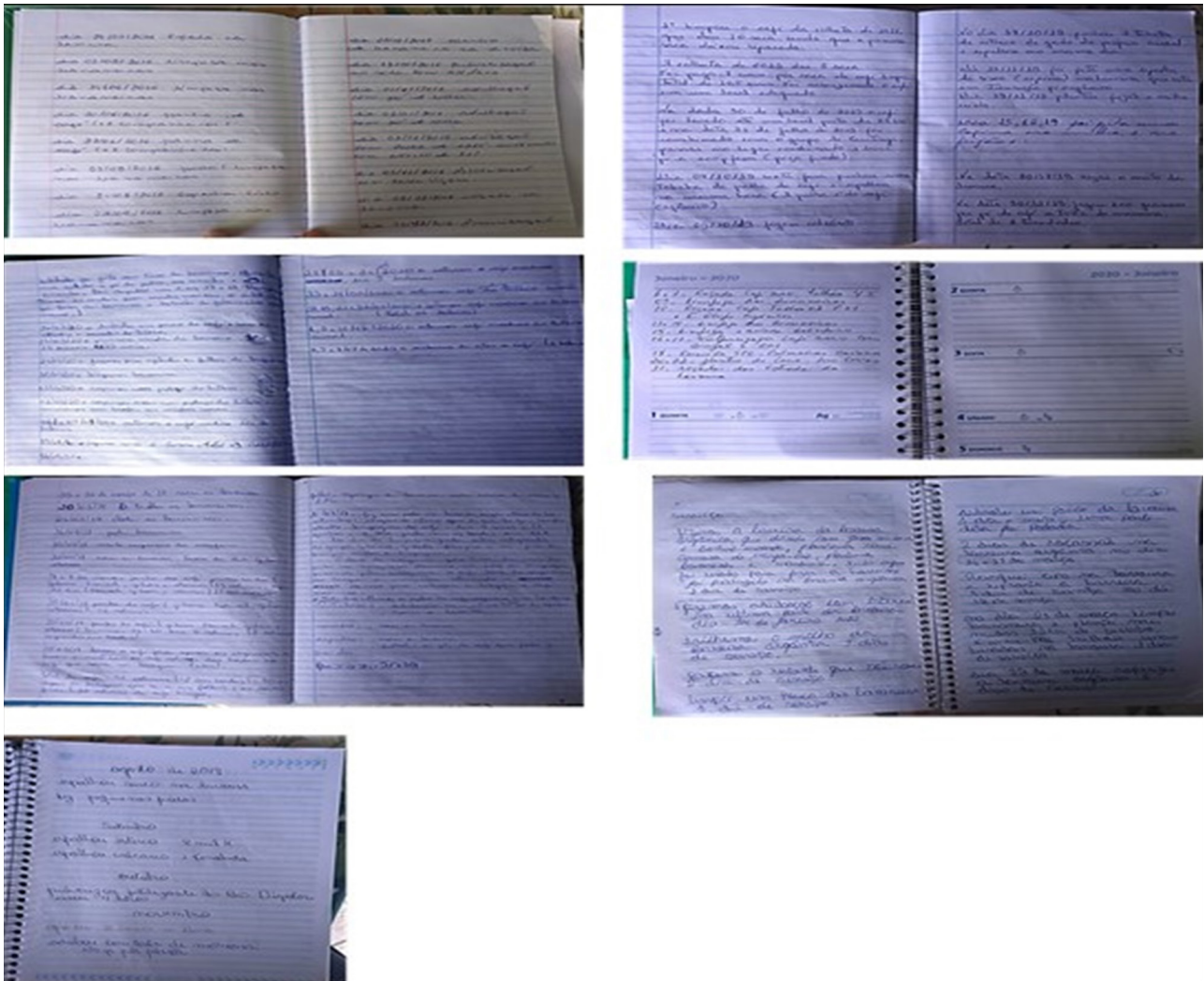
Diante dos relatos do GPCOD, alguns questionamentos foram feitos com o intuito de averiguar se o CA estava sendo utilizado de forma correta, visando à realização dos registros dos manejos para os critérios da certificação orgânica. Em algumas ocasiões, as famílias foram cobradas por dados que elas não sabiam serem necessários e que não foram solicitados em inspeções anteriores.

Na Figura 4 estão relatados os principais desafios do GPCOD em realizar as anotações referentes aos registros de manejos no CA. Para as famílias entrevistadas, um dos maiores desafios é manter as anotações atualizadas, até mesmo entre aquelas que possuem maior facilidade de fazer os registros. Ao postergar a realização dos registros, algumas práticas ficam esquecidas, gerando a subnotificação de dados importantes para o processo de certificação.



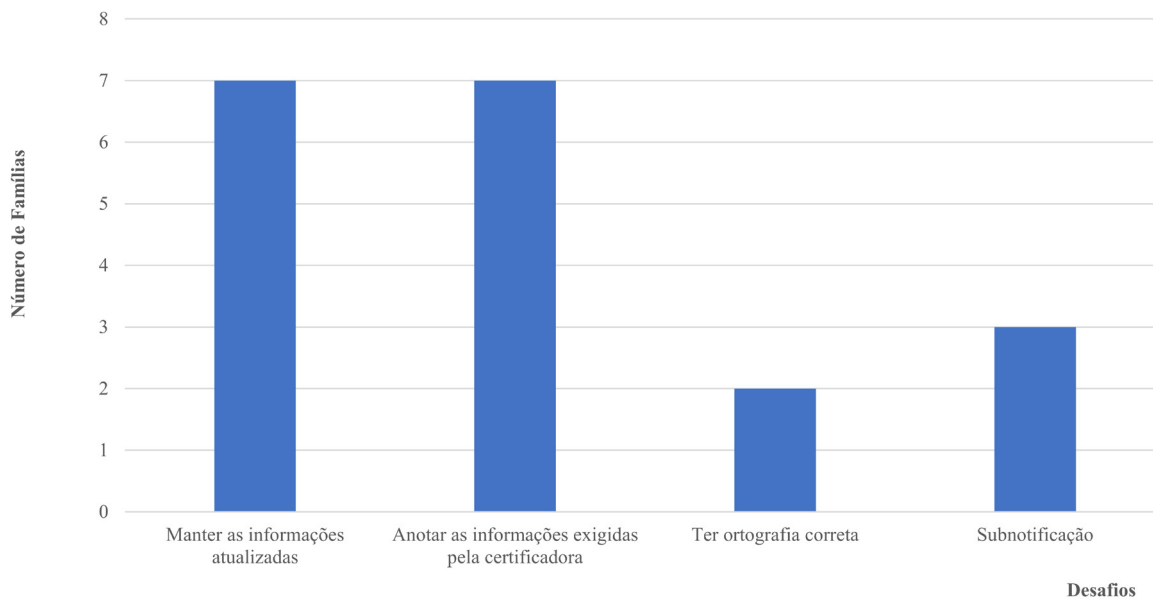
**FIGURA 2** – Número de famílias que demonstraram algumas dificuldades em relação aos registros das atividades no caderno de anotações

Fonte: Autores, 2022



**FIGURA 3** – Cadernos de anotações do GPCOD  
 Fonte: Autores, 2022

**Desafios em Realizar os Registros dos Manejos no CA**



**FIGURA 4** – Relatos do GPCOC sobre os desafios em realizar os registros de manejos no CA  
 Fonte: Autores, 2022

Apesar disso, todos os entrevistados consideram como ideal fazer as anotações no dia de realização do serviço, o que diminui a possibilidade de esquecimento de alguma informação. Três famílias relataram casos de subnotificação, ou seja, deixam de relatar os manejos no CA. Duas famílias relataram ter dificuldades em utilizar a ortografia correta no CA em relação aos manejos realizados na produção orgânica do café, o que afeta a autoestima dos agricultores, resultando em timidez em mostrar o caderno de anotações.

Diante dos desafios apresentados na Figura 4, é perceptível a insegurança em realizar as anotações, mesmo que cinco famílias já tenham o hábito de fazê-lo desde 2016, e duas famílias desde 2019, quando iniciaram o processo de certificação orgânica. Com isso, a dificuldade não está em anotar, mas em como anotar e selecionar as informações que poderão ser exigidas.

Ao relacionar as respostas dos entrevistados com os principais desafios apontados na Figura 4, constata-se que todos ressaltaram a necessidade de aprimorar as formas de anotações. Outro fator que merece destaque refere-se à responsabilidade de anotação das informações no CA. Concomitantemente, foi realizado um levantamento sobre o papel das mulheres nas anotações do CA. Observou-se que elas exercem papel importante nesse processo, uma vez que, em seis famílias, elas assumem essa tarefa sozinhas ou com o seu cônjuge. Rody & Telles (2021), em uma pesquisa realizada com mulheres rurais, também relataram o desafio das subnotificações.

No entanto, as dificuldades apontadas pelo GPCOD poderão se repetir devido à frequente atualização das diretrizes das certificadoras, a fim de atender à legislação e às exigências do mercado. Por isso, ter uma ferramenta para anotações que possa facilitar os registros dos manejos realizados durante o processo produtivo se mostrou imprescindível.

#### 4.2. Ferramentas para coleta das informações dos registros de manejo (CRMPA)

Identificados os principais desafios do GPCOD, o próximo passo foi elaborar uma ferramenta específica de registros de manejos agrícolas. Foi realizado um levantamento com os grupos, para verificar as informações que eles julgavam ser importantes, portanto deveriam estar presentes, além do formato da ferramenta. No Quadro 2 estão apresentados os principais pontos levantados pelo GPCOD.

As propostas levantadas pelas famílias do GPCOD (Quadro 2) condizem com as exigências contidas nas Diretrizes para o Padrão de Qualidade Orgânico (IBD, 2021), como também apresentam demandas específicas do grupo, por exemplo, a troca de dias de serviço, o que é algo comum de ser realizado na região.

A partir das sugestões relacionadas ao formato dos registros, avaliou-se, com as famílias, os pontos positivos e negativos de cada ferramenta para anotação dos registros, como as planilhas eletrônicas, os aplicativos e os cadernos impressos. O Quadro 3 apresenta uma síntese dessas avaliações obtidas das sete famílias entrevistadas.

#### 4.3. Elaboração e aplicação do CRMPA

A partir da avaliação do Quadro 3, assim como da avaliação feita com as sete famílias entrevistadas do GPCOD, optou-se por elaborar e utilizar uma versão impressa do Caderno de Registros dos Manejos da Produção Orgânica/Agroecológica (CRMPA), o que seria acessível a todas as famílias, já que algumas não dispõem de equipamentos como smartphones, computadores e acesso à internet. Para elaboração do CRMPA, buscou-se obter informações ou pontos em comum entre o GPCOD, como o controle da quantidade de tempo usado para determinado serviço e o preparo de compostagem e de biofertilizante. Também foram encontradas algumas especificidades como colheita seletiva de café, plantios diversificados e trocas de serviço.

**QUADRO 2** – Informações no CRMPA e sugestões sobre os formatos de ferramentas

Informações Importantes que Devem Constar no Caderno (CRMPA)
Dados sobre as áreas certificadas, como geolocalização, quantidade de plantas, idade e produção. Higienização de vasilhames, ferramentas, terreiros e locais de armazenagem. Procedimentos para limpeza da máquina de beneficiamento de café. Insumos (origem, notas fiscais e datas). Controle de trocas de dias. Colheita seletiva do café. Controle de quantidade de dias para cada manejo agrícola. Plantio e colheita da banana, milho e feijão. <b>Sugestões sobre os Formatos da Ferramenta:</b> Ter opções de assinalar. Fornecer orientação sobre quais são os manejos aceitos pelas certificadoras. Caderno impresso. Aplicativos para celulares. Planilhas eletrônicas de dados. Fotografias.

Fonte: Autores, 2022

**QUADRO 3** – Prós e contras das ferramentas de registros dos manejos

Ferramentas sugeridas	Prós	Contras
Aplicativos	3 famílias favoráveis ao uso: Acesso pelo celular: Salvamento automático. Síntese de dados.	2 famílias não estão habituadas ao uso de aplicativos. 2 famílias usam celular somente para comunicação: Dificuldade no acesso à internet.
Planilha eletrônica de dados	Acesso pelo celular e pelo computador: Salvamento automático. Síntese de dados.	5 famílias não possuem acesso a computador.
Caderno impresso	Acessível	A síntese de dados deverá ser realizada em um momento posterior

Fonte: Autores, 2022

No Quadro 4 está a síntese da proposta do CRMPA, com seus principais pontos destacados durante o levantamento das informações obtidas do GPCOD. Em sua elaboração, considerou-se também o que consta na Portaria n.º 52, 15 de março de 2021, que define o “Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas autorizadas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção” (BRASIL, 2021). A referida Portaria destaca que o processo de certificação orgânica exige a elaboração de um Plano de Manejo Orgânico e de registros dos manejos realizados. Nesse último, devem constar a descrição dos insumos adquiridos e produzidos, suas

quantidades e forma de utilização; a data do plantio e da colheita; a quantidade produzida e o destino da produção; e as áreas ocupadas com culturas e criação de animais, se for o caso. Todos esses registros, além de conterem as informações necessárias e atualizadas, devem ser mantidos nas unidades produtivas e estar acessíveis aos auditores por pelo menos três anos.

Após sua elaboração, o CRMPA foi entregue para cada uma das sete famílias, em outubro de 2020. Entre setembro e outubro de 2021, foram realizadas visitas de acompanhamento às famílias, a fim de conferir sua utilização. Os resultados sobre o preenchimento dos CRMPA estão apresentados na Figura 5.



**QUADRO 4 – Caderno de registros dos manejos da produção agroecológica/orgânica (CRMPA)**

<b>SÍTIO:</b>							
Breve histórico:							
Atividades produtivas							
Grupo ou organização que participa:							
Mecanismo de controle: <input type="checkbox"/> OCS <input type="checkbox"/> Auditoria <input type="checkbox"/> SPG							
<b>1. DADOS GERAIS</b>							
Data de preenchimento: N <sup>o</sup> da DAP			N <sup>o</sup> da DAP				
Nome dos componentes da família		CPF:		Data de nascimento:			
N.º de telefone: ( )			Correio eletrônico:				
<b>2. INFORMAÇÕES SOBRE AS UNIDADES PRODUTIVAS</b>							
a) Nome do sítio:			N.º da Inscr. Estadual:				
Endereço:							
Condição de posse da terra: <input type="checkbox"/> proprietário <input type="checkbox"/> contrato de parceria <input type="checkbox"/> arrendamento							
Coordenadas geográficas:			Altitude:				
N.º de talhões:		Área total:		Área de APP e Reserva Legal:			
Nome do talhão	N.º de plantas	Espaçamento	Tamanho da área	Cultivar	Ano de plantio	Ano do início da certificação:	
<b>3. MAPA DA UNIDADE PRODUTIVA</b>							
<b>4. MANEJOS E TRATOS CULTURAIS</b>							
( ) Análise de solo realizada em:			( ) Análise foliar feita em:				
<b>4.1. Adubação</b> *Informações sobre composição e preparo deverão constar no quadro de insumos.							
<b>4.2. Manejos</b> (como trilha, roçada, capina, arruação, podas, limpeza de bananeira e replantio de café)							
Data:		Tipo de manejo:		Dias de trabalho:			
<b>4.3. Colheita do Café</b> <input type="checkbox"/> manual <input type="checkbox"/> semimecanizada <input type="checkbox"/> seletiva <input type="checkbox"/> com pano							
Data:			Quantidade Coletada:				
Total da colheita - café cereja por ( ) litro ( ) balaio de 60 litros.			Quantidade de dias trabalhados:				
<b>4.4. Pós-Colheita do Café</b>							
Lavagem e separação <input type="checkbox"/> não se aplica <input type="checkbox"/> café despulpado <input type="checkbox"/> estrutura de terceiros (nome):				Destino da água residual:			
Secagem do café: <input type="checkbox"/> terreiro de alvenaria <input type="checkbox"/> secador <input type="checkbox"/> outros:				Produção paralela <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
Descreva o processo de limpeza do local de secagem do café e os cuidados em relação à produção paralela:							
<b>4.5. Produção e Diversificação</b>							
Data:	Semente ou muda:	Origem:	Insumo:	Data da colheita:	Quantidade:	Destino (consumo, troca, venda)	Valor:
<b>4.6. Outras Informações</b>							
<b>5. PÓS-COLHEITA</b>							
<b>5.1. Lavagem e Separação do Café</b>							
( ) não se aplica <input type="checkbox"/> estrutura própria <input type="checkbox"/> estrutura de terceiros (nome): _____ <input type="checkbox"/> café despulpado							
Descreva o tratamento das águas residuais:							
<b>5.2. Secagem do Café</b>							
( ) estrutura própria <input type="checkbox"/> estrutura de terceiros (nome): _____ <input type="checkbox"/> terreiro suspenso <input type="checkbox"/> terreiro <input type="checkbox"/> secador <input type="checkbox"/> lona <input type="checkbox"/> terreiro de alvenaria <input type="checkbox"/> armazenagem do café em coco em sacaria exclusiva para produção orgânica.							
Uso para produção paralela: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não há circulação de animais e carros no local.							
<b>5.3. Quantidade</b>							
Talhão: _____ Quant. de café em coco: _____ Quant. de café limpo: _____ Data da limpeza: _____							

Continua...

**QUADRO 4 – Continuação**

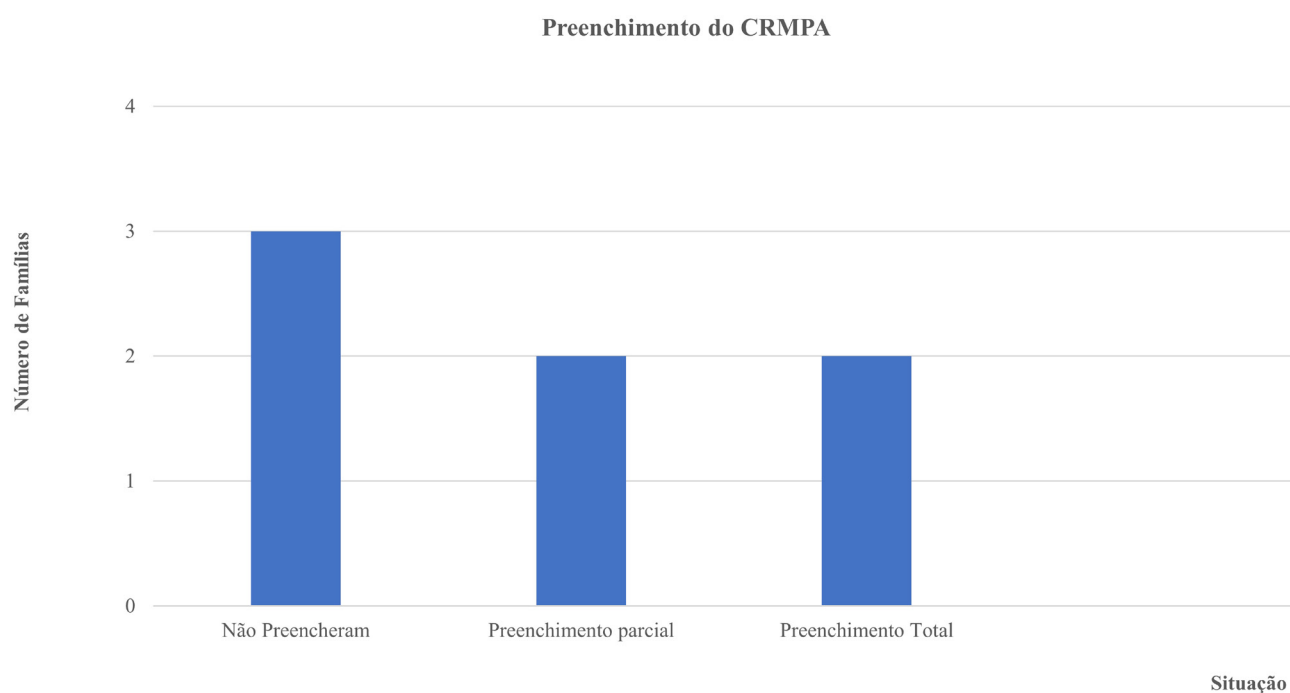
<b>5.4. Limpeza do Café</b>				
<input type="checkbox"/> estrutura própria	<input type="checkbox"/> os primeiros sacos de café limpos foram devidamente separados e identificados.	<input type="checkbox"/> armazenagem do café limpo em sacaria de uso exclusivo para produção orgânica.		
<input type="checkbox"/> máquina ambulante				
<input type="checkbox"/> máquina fixa				
Nome:	Custo:			
Descreva o processo de limpeza do maquinário:				
<b>5.5. Armazenagem do Café</b>				
<input type="checkbox"/> tulha/paiol da propriedade	<input type="checkbox"/> os primeiros sacos de café limpos foram devidamente separados e identificados.	<input type="checkbox"/> armazenagem do café limpo em sacaria de uso exclusivo para produção orgânica.		
<input type="checkbox"/> estrutura de terceiros.				
Nome:	Custo:			
<b>5.6. Envio do Café para Comercialização no Dia: _</b>				
<b>5.7. Observações:</b>				
<b>6. CONTROLE DE INSUMOS</b>				
Origem: <input type="checkbox"/> Nota Fiscal <input type="checkbox"/> Recibo <input type="checkbox"/> Doação/Recebida <input type="checkbox"/> Troca	Quantidade:	Custo:	Data de preparo ou aquisição:	
Embalagem: <input type="checkbox"/> exclusiva <input type="checkbox"/> nova <input type="checkbox"/> reciclada e reutilizável.	Higienizada com:			
<b>7. DESCRIÇÃO DA PRODUÇÃO DE INSUMOS</b>				
Nome do insumo:	Objetivo: <input type="checkbox"/> controle fitossanitário <input type="checkbox"/> nutrição foliar <input type="checkbox"/> nutrição via solo			
Composição:	Formas de uso:	Tempo de preparo:		
Formulação: <input type="checkbox"/> própria <input type="checkbox"/> orientação técnica feita por _____ <input type="checkbox"/> retirada da cartilha:				
<b>8. PRODUÇÃO DE MUDAS</b>				
Nome da Cultivar/Varietade:	<input type="checkbox"/> propagação	<input type="checkbox"/> sementes	<input type="checkbox"/> mudas	<input type="checkbox"/> estaquia
Origem: <input type="checkbox"/> produção própria <input type="checkbox"/> outros	<input type="checkbox"/> nota fiscal	<input type="checkbox"/> recibo	<input type="checkbox"/> doação	
Insumos utilizados:	Data:	Quantidades de mudas produzidas:		
Destino: <input type="checkbox"/> consumo <input type="checkbox"/> troca <input type="checkbox"/> comercial				
<b>9. CURSOS DE CAPACITAÇÃO SOBRE MANEJOS AGRÍCOLAS</b>				
Nome do curso:				
Período:	Carga Horária:	Organizador:	Participante:	
<b>10. CONTROLE DE TROCA DE DIAS DE TRABALHO</b>				
Nome do(a) companheiro(a):	Data início:	Data fim:	Total de dias:	OBS.
<b>11. QUADRO SÍNTESE SOBRE ANÁLISES DO SOLO</b>				
Nome do talhão:	Ano:	Determinações:		

Fonte: Autores, 2022

Durante as visitas às famílias do GPCOD, verificou-se que apenas duas preencheram integralmente as informações solicitadas, entretanto elas tiveram algumas dúvidas em alguns campos. Três famílias não preencheram o CRMPA, e outras duas preencheram de forma parcial. As cinco famílias que não preencheram integralmente as informações mantinham outras formas de anotações, como fotografias, calendários na parede, redes sociais e notas fiscais. Cabe ressaltar que as anotações são

uma exigência da certificadora. Nessas famílias, observou-se a ausência de informações importantes, como a descrição do processo de limpeza do local de armazenagem do café, a origem dos vasilhames utilizados, todo o processo de secagem e limpeza do café, dentre outras, o que gerou subnotificação.

O objetivo das visitas ao GPCOD, além de verificar o preenchimento dos CRMPA, foi conferir e acrescentar informações às famílias que poderiam ser exigidas durante as inspeções de conformidade



**FIGURA 5** – Relatos do GPCOC sobre os desafios em realizar os registros de manejos no CA

Fonte: Autores, 2022

orgânica, que ocorreriam no mês seguinte. Nesse momento, o CRMPA se apresentou como uma ferramenta de caráter orientativo, que permitiu identificar dados importantes para a rastreabilidade da produção do café. Porém, surgiu uma dúvida: Por que as famílias não utilizaram o CRMPA? É importante relatar que todos do GPCOD já passaram por capacitações diversas, cursos que comumente enfatizam a importância de fazer e manter atualizados os registros de manejo, como também algumas famílias recebem ou já receberam acompanhamento técnico com foco em gestão.

A primeira constatação é que não houve um acompanhamento constante em relação ao preenchimento do CRMPA, por exemplo, a conferência presencial ou o envio de fotos que confirmassem o seu uso. Percebe-se que determinadas anotações são realizadas a partir de uma cobrança efetiva, mesmo que acordos tenham sido estabelecidos em momentos anteriores. Cabe ressaltar que os avanços em relação às anotações são significativos e que essa rotina perpassa o fato de ter uma pessoa ou organização que impõe

a obrigatoriedade de apresentar documentos que comprovem os manejos realizados. Cabe destacar também que a continuidade da utilização do CRMPA pelo GPCOD dependerá de melhor acompanhamento dos seus líderes e/ou responsáveis diretos.

Questões culturais também contribuem para a dificuldade em tornar as anotações um hábito diário, pois, comumente, os pais e os avós dos atuais agricultores familiares não o faziam, muitas vezes em virtude da desigualdade social, como o não acesso à educação, a exploração do trabalho e a falta de acesso à terra. O grau de escolaridade é um fator importante, pois sabe-se que, historicamente, existe um alto índice de analfabetismo na zona rural, o que influencia a capacidade de sistematizar e interpretar informações.

Após as visitas in loco, foi perguntado às famílias se elas irão utilizar o CRMPA, e todas responderam que irão adotar o CRMPA como ferramenta para o registro de manejo na cafeicultura orgânica e que já o apresentaram como caderno principal durante a visita de inspeção da COOPFAM/IBD Certificações.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao ato de anotar as rotinas de trabalho na forma sugerida, o CRMPA responde como uma ferramenta eficaz e útil para as famílias, tendo mais informações que o caderno de anotações adotado pelo GPCOD. De acordo com o GPCOD, todas as famílias adotarão o CRMPA como ferramenta padrão para o registro dos manejos, já que ele se mostrou suficiente diante das exigências da COOPFAM e do IBD Certificações, apesar de algumas famílias necessitarem de mais acompanhamento para o seu preenchimento.

O CRMPA devidamente preenchido permite apresentar de forma organizada os manejos que foram realizados nas áreas certificadas, facilitando, assim, a rotina das inspeções, porém a ferramenta não contempla outras atividades desenvolvidas pelas famílias, como o plantio diversificado, o manejo de áreas não certificadas, a criação animal e os custos da produção. Caso fossem criados campos de preenchimento no CRMPA que atendessem às especificidades e às complexidades existentes nos sistemas agroecológicos, teríamos uma ferramenta extensa, que dificilmente seria adotada.

Conclui-se que as famílias do GPCOD e de outros grupos com realidades semelhantes necessitam de um melhor acompanhamento das ações relacionadas aos registros, na busca da maior efetividade, independentemente da ferramenta utilizada. Elas também devem ser adequadas às diferentes realidades socioculturais encontradas no campo, principalmente as das famílias agricultoras e camponesas, seja qual for a forma de garantia da qualidade, seja ela por auditoria ou por meio dos sistemas participativos.

## AGRADECIMENTOS

À coordenação e aos professores do curso de Especialização em Cafeicultura Sustentável, pelo apoio técnico. Ao IF SUDESTE MG – campus

Manhuaçu por proporcionar a realização deste estudo. Às famílias do Grupo de Produção Orgânica de Divino-MG., que fizeram parte da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ACOB - Associação de Cafés Orgânicos e Sustentáveis do Brasil. (2021). *Mercado*. Disponível em: <http://www.cafeorganico.org/mercado>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- Azevedo, M.S.R., & Neves, M.C.P. (2006). Cultivo do café orgânico. 2006. Disponível em: <https://url.gratis/YI5GYN>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- Ballesterio, I. G., Zimmermann, S.M.V., Dias, G.M., Paro, C.E. (2019). Um cafezinho e a conta: a certificação do café orgânico no Brasil. *Revista Metropolitana de Sustentabilidade* [S.l.], 9(2), 67-85, ISSN 2318-3233. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/2000>>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- Barra, G. M. J., & Ladeira, M. B. 2018. Construção de um modelo de maturidade no mercado de cafés sustentáveis. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, São Paulo, 12, 89-107. DOI:10.24857/rgsa.v.12i1.1306.
- BRASIL, Instrução Normativa n.º 52, de 15 de março de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720> Acesso em: 25 out. 2021.
- BRASIL, Lei 10.831/2003, de 23 de dezembro de 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm). Acesso em: 09 mar. 2022.
- Caixeta, G. Z. T., Teixeira, S. M., Singulano Filho, G. (2009). Viabilidade econômica, eficiência e sustentabilidade da cafeicultura familiar na Zona da Mata de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 6., 2009, Vitória. Inovação científica, competitividade e mudanças climáticas. *Anais*. Brasília: Consórcio Pesquisa Café.
- Cunha, E. G., Dalbom, F. L., Melo, C. A., Alves, A. F., Moraes, F. M., Oliveira, G. M. (2021). Garantia da qualidade orgânica: certificação orgânica e controle social. Vitória, ES: Incaper.
- Diniz, C. V. C., Neto, F. L. M., & VIVIANI, M. J. (2019). *Manual do café orgânico*. Imaflora. Disponível em: [https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/Manual\\_do\\_cafe\\_Organico-2019.pdf](https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/Manual_do_cafe_Organico-2019.pdf). Acesso em: 02 mar. 2022.
- Donato, M. V. L. C., Santos, W. W. V., Medeiros, A. L. T., Silva, S. P. (2021). Desafios da produção de café orgânico: certificação, mercado e sustentabilidade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA AGROINDÚSTRIA. CIAGRO 2021. Recife-PE.



- Gutierrez, A. J. R. (2011). *E-Commerce, refuerzo para el desarrollo de la agricultura orgánica*. 166 f. Tesis (Licenciado en Relaciones Comerciales) – Instituto Politecnico Nacional. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomas, México. <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/11716>.
- IBD Certificações. (2021). *Diretrizes para o Padrão de Qualidade Orgânico IBD*. Diretrizes “Orgânico IBD”. 31.<sup>a</sup> edição, doc. 8\_1\_2, Disponível em: <https://encurtador.com.br/cdguJ>. Acesso em: 15 nov. 2021.
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2019). *Texto para discussão*. Brasília: Ipea.
- Júnior, L. C. C., & Hauffe, P. (2013). Motivações para a certificação na produção de alimentos orgânicos no estado de Santa Catarina. *Revista Cadernos de Economia*, Chapecó, 17(32), 40-51, Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rce/article/view/1650>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- Lima, S. K., Galiza, M., Valadares A., Alves, F. (2020), *Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil*. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea. Brasília.
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2022). *Obter Certificação de Produtos Orgânicos - Produção Primária Vegetal*. Brasília.
- MAPA/MS - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Ministério da Saúde. (2009). *Instrução Normativa Conjunta n.º 18, de 28 maio de 2009*. Regulamento técnico para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. Brasília.
- Matos, K. F. S & Braga, M. J. (2020). Direcionadores da produção de café orgânico no Brasil. *Revista de Política Agrícola*, 2, Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1472/pdf>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- Medaets, J. P. & Fonseca, M. F. A. C. *Produção orgânica: regulamentação nacional e internacional*. (2005). Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 104p., (Estudos NEAD, 8).
- Moura, L. R. C., Monteiro, E. R., Moura, L. E. L., Cunha, N. R. S., Veiga, R. T. (2010). A percepção dos atributos dos alimentos orgânicos por parte dos consumidores. *Revista eletrônica de Gestão de Negócios* 6(2), 32. Disponível em: <http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/218.pdf>. Acesso em: 26 jan. de 2022.
- Nascimento, O., Marques, C., Costa, R. R., Takeiti, Y., Barbosa, I. M. J. (2013). A importância do estímulo à certificação de produtos orgânicos. *Acta Tecnológica*, [S.l.], 7(2), 55-64. DOI: 10.35818/acta.v7i2.85. Disponível em: <https://periodicos.ifma.edu.br/actatecnologica/article/view/85>. Acesso em: 9 mar. de 2022.
- OIC - Organização Internacional do Café. (2021). Disponível em: [https://www.ico.org/pt/trade\\_statistics.asp](https://www.ico.org/pt/trade_statistics.asp). Acesso em: 09 mar. 2022.
- Oliveira, M. G. B. *Produção de café com certificação fairtrade: uma alternativa para os produtores familiares*. (2017). [Dissertação de Mestrado, Universidade José Rosário Vellano - UNIFENAS]. <http://tede2.unifenas.br:8080/jspui/handle/jspui/167>.
- Queiroga, V. P., Gomes, J. P., Melo, B. A., Albuquerque, E. M. B. (2021). Cultivo do café (*Coffea arabica* L.). Orgânico sombreado para produção de grãos de alta qualidade. 1. ed. Campina Grande: AREPB.
- Rafael, M., Zanelli, F. V., Cardoso, I. M., Amorim, G. D., Carlesso, A. (2017). Intercâmbios agroecológicos: aprendizados coletivos e assistência técnica compartilhada. A experiência de Divino-Minas Gerais. *Cadernos de Agroecologia*, [S.l.], 12(1). ISSN 2236-7934. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/22523>. Acesso em: 02 nov. 2021.
- Rody, T., & Telles, L. (2021). *Caderneta agroecológica: o saber e o fazer das mulheres do campo, das florestas e das águas*. Viçosa-MG: Asa Pequena.
- Santos, G. C., & Monteiro, M. (2004). Sistema orgânico de produção de alimentos. *Alim. Nutr.*, Araraquara, 15(1), p.73-86.
- Santos, J. A., & Simão, J. B. P. (2015). Avaliação de conformidade da agricultura do Caparaó Capixaba nos processos de produção integrada visando a certificação de café. *Revista Verde*, 10(2), 261 -270. DOI: <http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v10i2.2762>.
- SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Certificação assegura qualidade ao café orgânico. <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/certificacao-assegura-qualidade-ao-cafe-organico,bb0b9e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD?origem=segmento&codSegmento=1>. Acesso em: 08 mar. 2022.
- Weber, J., & Silva, T. N. (2021). A produção orgânica no Brasil sob a ótica do desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica Unijui*, 19(54). ISSN 2237-6453. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11001>. Acesso em: 09 mar. 2022.
- Willer, H., & Lernoud, J. (Eds.). (2019). *The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2019*. Frick: FiBL; Bonn: IFOAM – Organics Internacional.