



GUIA PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA: EXPERIÊNCIA DE APUÍ (AM)



GUIA PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA: EXPERIÊNCIA DE APUÍ (AM)

Realização



Realização:

Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora)

Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam)

Organização:

Eduardo Trevisan Gonçalves (Imaflora)

Autoria:

Vinicius Figueiredo (Idesam)

Natalia Tiso Grossi (ecosSISTEMAS)

Eduardo Trevisan Gonçalves (Imaflora)

Gabriel Carrero (Idesam)

Revisão e editoração:

Alessandra Arantes (Ekletica Design e Publicações)

Luiz Guilherme Guimarães (Ekletica Design e Publicações)

Fotografias:

Acervo Imaflora

Acervo Idesam

Ficha catalográfica:

Guia para Produção de Café Sustentável na Amazônia: Experiência de Apuí (AM)

Eduardo Trevisan Gonçalves, Gabriel Carrero, Natalia Tiso Grossi e Vinicius Figueiredo

Piracicaba, SP: Imaflora e Idesam, 2015. 33 p.

ISBN: 978-85-98081-67-0

1. Café. 2. Brasil. 3. Apuí. 4. Sustentabilidade. 5. Amazônia.



GUIA PARA PRODUÇÃO DE CAFÉ SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA: EXPERIÊNCIA DE APUÍ (AM)

Realização





O Imaflores (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola) é uma organização brasileira, sem fins lucrativos, criada em 1995 para promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e para gerar benefícios sociais nos setores florestal e agropecuário.

Conselho Diretor:

Adalberto Veríssimo
André Villas-Bôas
Célia Cruz
Maria Zulmira de Souza
Sérgio A. P. Esteves
Tasso Rezende de Azevedo
Ricardo Abramovay

Conselho Consultivo:

Marcelo Paixão
Marilena Lazzarini
Mário Mantovani
Fábio Albuquerque
Rubens Ramos Mendonça

Conselho Fiscal:

Adauto Tadeu Basílio
Erika Bechara
Rubens Mazon

Secretaria Executiva:

Maurício Voivodic
Eduardo Trevisan Gonçalves

Comunicação:

Priscila Mantelatto
Jaqueline Lourenço
Marina Jordão
Fátima Nunes

Estrada Chico Mendes, 185 | Caixa postal 411 | Cep: 13400-970 | Piracicaba | SP | Brasil



O Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM) é uma organização não governamental sem fins lucrativos que busca a valorização e o uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia, propondo alternativas para a conservação ambiental, o desenvolvimento social e a mitigação das mudanças climáticas.

As atividades do IDESAM foram iniciadas em 2005 e contemplam desde o nível local até esferas internacionais, onde o Idesam tem alcançado grande destaque ao longo de 10 anos. Além dos escritórios localizados em Manaus e Apuí (AM), e Piracicaba (SP); o Idesam também está representado em Presidente Figueiredo (AM), Macapá (AP) e Rio de Janeiro (RJ).

Conselho Diretor:

Marcelo Marquesini (presidente)
Rita Mesquita (vice-presidente)
Beto Veríssimo
Muriel Saragoussi
Paulo Adário
Philip Fearnside

Conselho Consultivo:

Adenilza Mesquita
Daniel Campos
Denis Benchimol Minev
Elisa Wandelli
Henrique do Santos

Manoel Cunha
Marcos Coutinho
Neliton Marques
William Magnusson

Rua Barão de Solimões, 12 | Cj. Pq. das Laranjeiras - Flores | Cep: 69058-250 | Manaus | AM | Brasil



Essa licença não vale para fotos e ilustrações, que permanecem em copyright.

Você pode:



- Copiar, distribuir, exibir e executar a obra;



- Criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:



- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.



- Uso Não-Comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.



- Compartilhamento pela mesma Licença. Se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

Para democratizar ainda mais a difusão dos conteúdos publicados no Imaflores, as publicações estão sob a licença da Creative Commons (www.creativecommons.org.br), que flexibiliza a questão da propriedade intelectual. Na prática essa licença libera os textos para reprodução e utilização da obra com alguns critérios: apenas em casos em que o fim não seja comercial, citada a fonte original (inclusive o autor do texto) e, no caso de obras derivadas, a obrigatoriedade de licenciá-las também em Creative Commons.

AGRADECIMENTOS

Aos agricultores familiares por acreditarem em um novo modelo de produção e se dedicarem para alcançar os resultados: Antônio Caetano Oliveira, Cecílio Ornelas, Celione Dias Inácio, Doriane Barbosa dos Santos, Edigrei Souza Oliveira, Francisco da Silva Elias, Francisco José Fonseca, Gilberto Julião Inácio, Gilmar Julião Inácio, Israel Santos Silva, João Aristides Ramos, João Laurindo, João Cordeiro, João Nilton Ferreira Julião, Jocélio de Jesus Souza, José Arlindo Damasceno, José Bernardo de Souza, José de Souza, Josimar Julião Inácio, Luiz Carlos Inácio, Maria Bernadete Diniz, Mario Saturnino, Moisés Anghinoni, Nildo Candido Inácio, Orli Manhães, Reginaldo Damasceno, Ronaldo Carlos de Moraes, Ronivaldo Carlos de Moraes, Sebastião Raimundo Borges e Silvanir Rosa da Silva.

Ao CATIE, ecosSISTEMAS, EMATER e Embrapa – RO, ESALQ, Imaflora, INPA, UFAM e Via Verde pela participação no processo de construção do manejo agroflorestal apresentado nesta publicação e pela dedicação dos consultores e pesquisadores: Ademir de Lucas, Benedito Alves, Elias de Melo, Luiz Augusto de Souza, Marcelo Espindola, Murilo Bettarello, Oséias Costa, Pedro Ronca, Samuel Fernandes, Sonia Alfaia e Thiago Noronha, que estiveram em campo para realizar atividades de capacitação, intercâmbio de experiências e visitas técnicas nas propriedades. A Angela Heike pelo apoio técnico e logístico enquanto representante da GIZ no município e a SPOT Image que através do programa Planet Action cedeu imagens de satélite de alta resolução.

Agradecemos também ao IDAM, a Prefeitura Municipal de Apuí e ao prefeito Adimilson Nogueira por apoiar a execução do projeto, disponibilizar espaços, estruturas e meios de transportes para a realização das atividades. Ao Viveiro Santa Luzia, Sr. Dalcir Saatkamp, pelo trabalho com mudas, sementes e insumos orgânicos que foram fundamentais para o estabelecimento dos consórcios agroflorestais. Ao Sr. Nelci Santana e Aldomar da Silva Nascimento em nome da CEFFAP e ao Sr. Manoel Fernandez e Israel Santos em nome da Associação Ouro Verde, que apoiaram o desenvolvimento do projeto representando suas organizações sociais. Ao produtor e torrefador Estevão Anghinoni, por acreditar na iniciativa.

Ao Geovani Machado pela assistência técnica de qualidade, pelo empenho e dedicação para que o projeto fosse bem sucedido. A equipe do Idesam em Apuí: Adriano Dias, Aparecida Sardinha, Katia Winter, Karen Albuquerque, Leonardo Rivetti, Marcelo Jacaúna, Melkesedeq Alcantara e Vanilse Constante. E aos técnicos que fizeram parte desta equipe: Adalberto Vicente, Anderson Santos, Julio Almeida, Shayenne Bonfim e Vitor Coluna. Às estudantes Ana Cláudia Salomão, Giulia Salvini e Maristela Gomes pela contribuição com suas pesquisas realizadas com os produtores.

Ao Fundo Vale por fazer possível a realização do projeto.

 APRESENTAÇÃO	08
 INTRODUÇÃO	10
 OBJETIVO E ESTRUTURA DO GUIA	12
 CAPÍTULO 1	14
Implantação da área	
 CAPÍTULO 2	24
Manejo	
 CAPÍTULO 3	40
Colheita e pós-colheita	
 CAPÍTULO 4	41
Secagem do grãos	
 CAPÍTULO 5	44
Comercialização	
 ANEXOS	46

A produção familiar na Amazônia é caracterizada, de maneira geral, por baixa produção e produtividade, pela falta de tecnologia e investimentos voltados para infraestrutura, logística, assistência técnica, capacitação, fornecimento de insumos e pesquisa. Além disso, a maioria dos agricultores familiares possui baixa capacidade de investimento e muitas vezes não consegue acessar créditos rurais por falta de informação ou por não possuir documentação de posse de terra. Esse cenário desmotiva o agricultor familiar, que muitas vezes acaba abandonando a agricultura para trabalhar somente com pecuária e mesmo assim de maneira pouco rentável. Apuí, no sul do Amazonas, é o exemplo típico deste caso, além de ser bastante isolado geograficamente de grandes centros consumidores, o que dificulta e encarece a compra de insumos ao mesmo tempo em que dificulta a logística de escoamento, encarecendo também os custos de venda do produto. O município já teve um número bem maior de cafezais e de produção, o que foi desestimulado pela queda do preço no início dos anos 2000 e, também, pela constante dificuldade logística da região. Muitos agricultores de Apuí são originários de regiões com cultura cafeeira do sul e sudeste do Brasil, mas vinham obtendo produtividades baixas na Amazônia. Devido a estes motivos, houve um decréscimo considerável na quantidade de agricultores e área plantada no município, sendo substituídas geralmente por pastagens para a pecuária extensiva.

O primeiro passo para este projeto surgiu na observação de cafezais do município em 2008, onde foi verificado, em alguns, a existência de consórcios naturais de café com outras espécies arbóreas como a embaúba, a andiroba e o cedro. A presença dessas espécies no cafezal foi geralmente resultado do abandono do cafezal quando o preço do café estava em baixa. Com a valorização do café, em meados de 2004, houve a retomada da colheita e os agricultores perceberam que o consórcio havia melhorado a qualidade do café, tanto em maturação e sabor, quanto no rendimento do grão por área.

Com este aprendizado e após entender melhor os benefícios do café sombreado em outros estudos (i.e. reduz gastos com capina, uniformiza a maturação dos grãos, viabiliza a produção orgânica, reduz o ataque de pragas, aumenta o crescimento vegetativo pelo conforto térmico, aumenta a retenção de carbono, evita erosão do solo e incentiva a renda com produtos não madeireiros, entre outros), o projeto foi elaborado e teve início com o apoio do Fundo Vale em 2012.

Este guia é um resultado do trabalho de três anos do Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (Idesam), que visa a fortalecer a cadeia de valor do café em sistemas agroflorestais, de forma a melhorar a produtividade e a qualidade da produção, diversificar a renda e apoiar a organização social dos agricultores familiares e, ao mesmo tempo, contribuir com a redução do desmatamento e emissões de carbono na Amazônia. Intitulado Projeto **“Café em Agrofloresta para o Fortalecimento da Economia de baixo carbono em Apuí, Amazonas”**, o projeto é desenvolvido em parceria com o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora), a Prefeitura de Apuí, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie, Costa Rica). O projeto também conta com a parceria da Prefeitura de Apuí, do Viveiro Santa Luzia Ltda., do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (IDAM) e do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

Após esses três anos, o projeto atende a um grupo de famílias produtoras de café que se encontrava em uma situação de crescente queda da produtividade. O critério para seleção foi o perfil participativo dessas famílias e o compromisso em assegurar a condução das atividades propostas pelo projeto. Atualmente, este grupo representa cerca de 30% da produção cafeeira de Apuí. Em longo prazo, pretende-se aumentar a adesão e multiplicar as práticas de manejo com mais produtores. Os resultados até o momento foram expressivos: 30 produtores manejam 1 hectare de café agroecológico cada, a produtividade mais que dobrou (de 9 sacas para 24 sacas por hectare) e a qualidade do grão melhorou consideravelmente. Os danos causados por brocas diminuíram 94%, os produtores recebem um preço 15% superior por este novo produto, o café agroecológico que já está sendo vendido na grande Manaus, valorizando seu esforço e trazendo impactos socioeconômicos e ambientais positivos. Esses resultados positivos têm uma relação direta com a adoção de novas práticas de manejo por esses produtores. Mesmo sendo um guia que conta as experiências adquiridas neste projeto de plantio de café em agrofloresta na Amazônia, pode ser aplicado e adaptado para todas as regiões de clima tropical e baixas altitudes.

A ORIGEM DO CAFÉ

O cafeeiro é nativo da África, uma planta encontrada na natureza dentro das florestas úmidas. Das 11 espécies conhecidas do gênero *Coffea*, duas espécies de café têm importância econômica relevante no mercado mundial: a espécie *Coffea arabica*, conhecida como café arábica e a *Coffea canephora*, conhecida por café conilon ou robusta.

O **café arábica** é proveniente das montanhas de floresta úmida da Etiópia, no Leste da África, descoberto 2.000 anos A.C., depois levado ao Yemen no Oriente Médio, onde ficou conhecido no século 17. Registros históricos indicam que o café começou a ser cultivado no ano de 575 pelos árabes, quando o grão ainda era consumido cru. Os árabes foram torrar pela primeira vez os grãos de café apenas no século 16. O conhecimento sobre o cultivo do café e a forma de preparo da bebida ficou por muito tempo restrito aos povos árabes, mas depois que os primeiros europeus provaram a bebida quiseram a qualquer custo dominar a sua produção. No século 17, holandeses e franceses iniciaram plantios que foram bem sucedidos no sul da Ásia, o que tornou a bebida uma das mais populares na Europa, impulsionando a expansão da produção para diversas colônias europeias na África e na América. No Brasil, a primeira muda chegou pelo Norte, em Belém do Pará, trazido da Guiana Francesa em 1727. De grande valor comercial e, devido às nossas condições climáticas favoráveis, o cultivo de café espalhou-se rapidamente, sendo muito cultivado atualmente em regiões subtropicais com altitudes em média de 900m acima do nível do mar, nos estados do Sudeste e Sul do Brasil.

O **café robusta ou conilon** foi descoberto somente no final do século 19, nas planícies baixas de floresta tropical do Congo, no Oeste da África. O nome robusta indica as características da espécie, que é mais resistente a pragas e mais produtiva. Apenas no século 20, o café robusta se espalhou na África, quando os primeiros governos, após a independência da Europa, passaram a apoiar os plantios, mantidos pelos agricultores familiares, principalmente no Camarões e Costa do Marfim. O café robusta, atualmente, está em vários continentes. Na Ásia produzem: Indonésia, Índia, Filipinas e o Vietnã, que é o segundo maior produtor de café do mundo. No Brasil, os principais estados produtores de café Conilon são Espírito Santo e Rondônia. A produção do Amazonas responde por menos de 1% da produção nacional, sendo que o município de Apuí responde por 51% do total do estado. A produtividade média do estado do Amazonas é de 9 sacos por hectare, enquanto que a média nacional está em 25 sacos por hectare.

PORQUE PLANTAR CAFÉ NA AMAZÔNIA?

Somando os dois tipos de café, o Brasil é o maior produtor do mundo e o segundo maior consumidor desta bebida. O café produzido em Apuí é o conilon ou robusta, adaptado a altitudes mais baixas e temperaturas mais altas que o café arábica, sendo a espécie de café apropriada para ser cultivada na Amazônia. O café, especificamente o conilon, tem uma série de características que o tornam uma boa opção para aqueles produtores que desejam diversificar sua produção. Entre elas, destaca-se:

- É um arbusto perene, isto é, não necessita de replantios anuais;
- É adaptado ao clima quente e úmido;
- Após ser seco ao sol e, protegido da água, pode ser armazenado por vários meses;
- Pode ser transportado por vários dias, ou guardado por meses, pois não estraga;
- Sua comercialização é relativamente fácil;
- Pode ser usado domesticamente;
- Menor custo de produção que o café arábica;
- Maior produtividade que o café arábica;
- Mais resistente a pragas e doenças;
- Boa opção para recuperação de pastagens degradadas, especialmente quando sombreado por árvores nativas.

OBJETIVO E ESTRUTURA DO GUIA

Esse guia foi criado com o objetivo de orientar produtores na Amazônia interessados em produzir café em sistema agroflorestal com base nas experiências bem sucedidas dos produtores de Apuí que participam do projeto acima mencionado. Dessa forma, ao utilizar o guia, o leitor encontrará orientações sobre como adotar práticas que aumentam a produtividade e melhoram a qualidade da produção, desde o preparo de solo para o plantio até a secagem dos grãos e a comercialização.

Além disso, nesse guia constam algumas informações adicionais para aqueles produtores com a intenção de se organizar em cooperativas e associações, opções de crédito, certificação orgânica por meio de um sistema participativo adaptável às diferentes realidades locais.

O guia está estruturado da seguinte maneira:

- Nos 4 primeiros capítulos você vai encontrar orientações sobre o aprimoramento das etapas do processo produtivo e de pós-colheita;
- Ao ler o capítulo 5, você saberá quais são os caminhos possíveis para comercializar o café produzido;
- Ao final do documento, você encontrará outros três temas que podem ser do seu interesse: Cooperativismo/Associativismo, acesso a linhas de crédito e Certificação Orgânica.



Figura 1: Etapas da produção de café agroflorestal.



AQUISIÇÃO DE MUDAS DE CAFÉ CONILON

Para implantar uma nova área, você precisará adquirir as mudas de café. Caso o viveiro do seu município conte com mudas de café conilon disponíveis à venda, você poderá adquiri-las pela simples compra. Mas se você já tiver algum cafezal antigo em sua propriedade, você mesmo poderá produzir essas mudas por meio do plantio por estacas oriundas de plantas selecionadas. Em Apuí, existe uma parceria com a Embrapa Rondônia para o início da produção de mudas da variedade clonal BRS Ouro Preto. Você que não mora em Apuí, procure a Embrapa Rondônia ou viveiros legalizados para saber se existe algum polo de produção de mudas desse clone ou outros próximo ao seu município.

Produção de mudas de café conilon por estacas:

O que é e como se faz?

O plantio por estacas é uma técnica de clonagem¹ da planta, ou seja, uniformização genética do cafezal para garantir que as melhores características das plantas sejam mantidas, trazendo muitos benefícios se comparados ao plantio por sementes, tais como: aumentar a produtividade da lavoura e obter ramos mais produtivos, melhorar o tamanho e a qualidade dos frutos, uniformizar as plantas e o seu ponto de maturação, organizar a colheita, tornar a planta mais resistente a doenças e ainda permitir a produção de mudas durante todo o ano.

Passo a passo

1. Primeiramente, você deverá selecionar as plantas com as características mais favoráveis à sua produção, aquelas que tiveram um melhor desempenho nas safras anteriores e que melhor se adaptaram à sua região: essas serão chamadas de “Plantas-mãe”;
2. Em seguida, você deverá eliminar os ramos laterais das plantas escolhidas para estimular a sua brotação;
3. Das plantas escolhidas devem ser retirados os “ramos ladrões”, aqueles que crescem na vertical saindo do caule e das hastes principais. Esses ramos fornecerão as estacas para a formação das mudas. Utilizar estacas com 4 a 6 pares de folhas;
4. Cortar 2/3 do par de folhas de cada estaca para diminuir a evapotranspiração, como mostra a Foto 1;
5. Colocar as estacas em saquinhos plásticos com substrato (utilizar para o substrato o composto orgânico detalhado capítulo 3);
6. Levar para um local protegido de ventos, chuvas e exposição direta ao sol. O ideal é levar para um viveiro com sombrite de 50%, mas pode ser qualquer outro local semelhante que esteja ao seu alcance;
7. Regar frequentemente, no mínimo 2 vezes ao dia, de modo que o subsolo nunca fique seco e nem encharcado;
8. O enraizamento começa aproximadamente 50 dias após o plantio das estacas;
9. Em condições tropicais (clima quente e úmido) as mudas podem estar prontas após 120 a 130 dias. Dependendo da época do ano ou do clima local este processo pode levar de 4 a 5 meses;

1. A clonagem nesse caso refere-se à propagação das características genéticas desejáveis de vários indivíduos pré-selecionados, e não de um indivíduo só. O resultado final então será uma plantação com diversas características genéticas favoráveis.

10. Antes de retirar as mudas do viveiro, deve-se aclimatá-las 30 dias a pleno sol, com diminuição das regas neste período;
11. Um pouco antes da retirada das mudas do viveiro, as mesmas devem ter sido regadas com abundância.



Foto 1: Corte das estacas para diminuir a evapotranspiração.
Fonte: Marcelo Espindula (Embrapa-RO)

ESCOLHA DA ÁREA

O mais recomendado é que a área de cultivo seja escolhida pelo menos 3 meses antes de se iniciar o plantio, assim você terá tempo suficiente para preparar o local e com isso melhorar a estrutura física e química do solo.

A área ideal para realizar o plantio do café deve ter as seguintes características:

- Pouco declive (no máximo 45% de declividade);
- Solo não exposto (como pastagens nativas, gramíneas ou áreas abandonadas e evitar derrubada de floresta nativa);
- Sem histórico de pragas de solo, como nematoides, cochonilhas etc;
- De fácil acesso para o transporte de insumos e do café colhido;
- Próxima de alguma fonte de água, mas ao mesmo tempo com boa drenagem (sem ser encharcada);
- Se certificar que não são áreas protegidas legalmente para conservação ambiental (unidades de conservação, APPs² etc.).

Endereços e telefones úteis

Embrapa Rondônia
Rodovia BR-364, Km 5,5, Zona Rural, Caixa Postal: 127
CEP: 76815-800 - Porto Velho - RO
Fone: (69) 3901-2504 - Fax: (69) 3222-0409
<https://www.embrapa.br/rondonia>

2. No caso das propriedades com até 4 Módulos Fiscais é permitido o estabelecimento de Sistema Agroflorestal nessas áreas (APPs). Portanto, o cafezal somente poderá ser implantado em APPs, se dentro desse sistema intercalado de cultivo (SAFs).

LIMPEZA DA ÁREA

A área onde será realizado o plantio precisa estar limpa, ou seja, livre de plantas daninhas, popularmente chamadas de mato. Para retirar as plantas daninhas o ideal é utilizar ferramentas manuais (foice, enxada) ou roçadeira. Cada terreno necessitará de um tipo de tratamento específico. Em áreas de cafezal antigo, por exemplo, o procedimento é erradicar todas as plantas. Em caso de áreas de pastagens tomadas por grande quantidade de capim vigoroso e alto, pode ser feito primeiro o superpastejo por grande quantidade de animais, seguido do uso de herbicidas nas linhas de plantio.

Atenção: o uso de herbicidas nas linhas de plantio deve ser considerado uma alternativa apenas nesse momento inicial de implantação e restringir-se a esse caso de pastagens com grande volume de capim. Além disso seu uso deve ser feito somente com uso de equipamento de proteção individual (EPI) e com recomendação técnica.

GRADAGEM

Caso você tenha acesso à mecanização, recomendamos que pouco antes do plantio realize a técnica da gradagem utilizando grade niveladora, também conhecida como grade leve. Essa técnica quebra aqueles torrões do solo que prejudicam a formação das raízes, o que facilitará um bom contato com o solo quando for realizado o plantio. Além disso, a gradagem acaba com as plantas indesejáveis e ainda ajuda a nivelar o terreno, facilitando ainda mais o plantio. Mas se você não tiver acesso a esse tipo de maquinário, não se preocupe, apenas prossiga com as próximas etapas.

LOCAÇÃO DAS LINHAS DE PLANTIO E CARREADORES

Como regra geral, as linhas devem ser localizadas na direção do sol (Leste-Oeste). Especificamente nas áreas onduladas e com declive acentuado, as linhas do plantio devem ser feitas em nível para controlar a erosão. Além das linhas do plantio, você deverá nesse momento implantar os carreadores por onde será transportada a sua produção, de forma a facilitar o máximo possível o acesso entre o local de colheita e o local de destino das sacas.

PREPARO DE SULCO OU ABERTURA DE COVAS

Em áreas não mecanizáveis, as covas são abertas individualmente com enxada ou boca de lobo e devem respeitar as dimensões de 40x40x40 cm. No preparo mecanizado ou com tração animal, o plantio pode ser feito em sulcos com aproximadamente 50 cm de profundidade. Em ambos os casos, as linhas de plantio devem seguir as curvas de nível do terreno e, quando possível, a direção do sol. O espaçamento do café recomendado para plantio agroflorestal com base nas experiências em Apuí é de 3 metros entre linhas e 1,5 metros entre plantas.

CALAGEM E ADUBAÇÃO DO SULCO/COVA

Os solos de terra firme da Amazônia geralmente apresentam elevada acidez e baixa fertilidade, para corrigir essas características, é recomendado preparar o local do plantio com adubo orgânico e aplicação de calcário (processo conhecido como calagem). O procedimento consiste em distribuir nas covas, ou nos sulcos, o calcário e o adubo orgânico.

A quantidade de calcário é calculada a partir dos resultados da análise de solo. A experiência em Apuí mostrou que, em áreas onde nunca foi aplicado calcário, a recomendação foi acima ou próxima do nível máximo recomendado para aplicação. Como regra geral, a dose não deve ultrapassar 3 toneladas/ha dentro de um período inferior a 6 meses. A aplicação deve ser feita no mínimo 30 dias antes do plantio.

Em Apuí, os produtores observaram ganhos significativos na produção após a aplicação do calcário, como a melhora no crescimento e no desenvolvimento das plantas. No próximo capítulo, falaremos de composto orgânico e de adubo verde. A adoção dessas técnicas e o controle de daninhas tenderão a reduzir a necessidade de calagem ao longo dos anos.

Já com relação à adubação orgânica do local de plantio, o ideal é que seja utilizado em torno de 2kg de composto orgânico (detalhado mais adiante no capítulo 2) por cada cova/sulco.

PLANTIO DE CAFÉ COM LEGUMINOSAS NAS ENTRELINHAS

Plantio do café

Para o plantio das mudas de café, após o preparo da área, os trabalhos necessários são:

1. Retirar o saquinho da muda, tomando cuidado para não desfazer o torrão;
2. Caso a raiz tenha crescido muito, corte o fundo da sacola numa espessura de aproximadamente 1 cm;

3. Na cova, acomodar a muda de pé, no nível do solo ou um pouco abaixo, segurando o torrão com as duas mãos. O plantio muito raso ou muito fundo pode resultar em tombamento ou afogamento;
4. Respeitar o espaçamento recomendado mantendo o alinhamento das plantas;
5. Depois do plantio, pressionar a terra do entorno, firmando a planta;
6. O replantio é feito aos 30 dias, somente nas covas com falhas, substituindo as plantas mortas, defeituosas e fracas por mudas novas, para ter um talhão uniforme.

Plantio de leguminosas nas entrelinhas

O plantio de leguminosas como plantas adubadoras para aumentar a produção e melhorar a fertilidade do solo é uma prática de manejo muito antiga. Nos solos de baixa fertilidade da terra firme da Amazônia, uma alternativa econômica nos cafezais é o cultivo de leguminosas nas entrelinhas, principalmente para aqueles produtores que não tem acesso a insumos, como os produtores de Apuí. Essas plantas, conhecidas como “adubos verdes” ou “plantas adubadeiras”, promovem matéria orgânica de boa qualidade, aumentando a ciclagem de nutrientes e especialmente as entradas de nitrogênio na área agrícola, e de outros nutrientes em formas balanceadas, prolongando o período produtivo dos cafezais. Manter ou aumentar a matéria orgânica nos solos tropicais é uma importante estratégia de sustentabilidade nesta região. O plantio de forrageiras entre os cafeeiros também ajuda a controlar o mato, pois recobre o solo e ocupa o espaço aonde nasceriam plantas espontâneas. O consórcio de café com leguminosas é uma das formas mais baratas de aumentar a produção dos cafezais.

Em termo simples, a técnica da adubação verde é a deposição de biomassa fresca podada ao solo, principalmente folhas e ramos finos. Os resultados de pesquisas já realizadas indicam que o cultivo de leguminosas nas entrelinhas dos cafezais pode resultar em benefícios, tais como: maior disponibilidade de nutrientes no solo, melhoria das propriedades físicas do solo, aumento de produtividade, controle de plantas espontâneas e consequente diminuição dos custos com capina, aumento da biodiversidade no solo e maior equilíbrio dos sistemas entre plantas, insetos e microrganismos. Além disso, as plantas adubadoras são uma alternativa e complemento aos fertilizantes químicos, gerando menor impacto ambiental.

Onde conseguir as sementes de leguminosas?

Em Apuí, os produtores têm trabalhado a adubação verde com feijão-de-porco, feijão-guandú e crotalária. Por meio do viveiro Santa Luzia e da Rede de Coletores de Sementes de Apuí, ou mesmo pelas praticas de intercâmbios entre produtores, é possível obter estas sementes. Outra opção é utilizar sementes de leguminosas que ocorram naturalmente em sua região. Alguns exemplos de espécies facilmente encontradas são: feijão-peludo, mucuna-preta, puerária, flemíngia e mata-pasto. Após o cultivo nas entrelinhas, estas plantas devem ser regularmente podadas, uma ou duas vezes ao ano.

A seguir uma tabela para ajudá-lo na identificação:

Tabela 1 – Espécies de leguminosas indicadas para cultivo nas entrelinhas de café na região de Apuí, AM

Espécies de leguminosas adubadoras	
 Nome popular: Feijão-peludo Nome científico: <i>Vigna lasiocarpa</i> Fonte: Luiz Augusto de Souza (INPA)	 Nome popular: Puerária Nome científico: <i>Pueraria phaseoloides</i> Fonte: Luiz Augusto de Souza (INPA)
  Nome popular: Feijão-miúdo Nome científico: <i>Rhynchosia minima</i> Fonte: Luiz Augusto de Souza (INPA)	  Nome popular: Mata-pasto Nome científico: <i>Senna reticulata</i> Fonte: Luiz Augusto de Souza (INPA)

Espécies de leguminosas adubadoras



Nome popular: Crotalária
Nome científico: *Crotalaria juncea*
Fonte: Aparecida Sardinha (Idesam)



Nome popular: Mucuna
Nome científico: *Mucuna pruriens* var. *utilis*.
Fonte: Acervo INPA.



Nome popular: Feijão-de-porco
Nome científico: *Canavalia ensiformis*
Fonte: Aparecida Sardinha (Idesam)



Nome popular: Feijão-guandú
Nome científico: *Cajanus cajan*
Fonte: Aparecida Sardinha (Idesam)



Nome popular: Flemíngia
Nome científico: *Flemingia macrophylla*
Fonte: Luiz Augusto de Souza (INPA)

Instruções para plantio e manejo das leguminosas:

A época mais correta para o plantio das leguminosas nas entrelinhas do café é o período de início das chuvas, assim as plantas terão as condições mais adequadas para germinação, crescimento e estabelecimento nas áreas de cultivo.

O plantio de leguminosas pode ser feito a lanço, após um preparo mínimo do solo das entrelinhas, ou seja, uma movimentação superficial pouco profunda (5-10 cm) com a ajuda de um escarificador, ou com plantadeira manual ou até mesmo com enxada. O ideal é que as sementes sejam misturadas com composto orgânico (detalhado no Capítulo 3) e que ocupem o espaço de forma bem distribuída.

O plantio de leguminosas para adubação verde pode ser feito na forma de coquetel de sementes, quando plantamos diversas espécies de uma vez, na forma de consórcios de duas ou três espécies, ou em linhas simples com apenas uma espécie. É importante que cada produtor escolha a combinação mais apropriada ao seu cafezal, considerando a facilidade/dificuldade de plantio, o acesso a sementes dos adubos verdes, e os bons resultados já obtidos em plantios anteriores ou por outros produtores. Em outras regiões do Brasil o cultivo de leguminosas como adubo verde tem aumentado a produtividade de várias espécies de hortaliças, especialmente as folhosas, mas também de cultivos como o milho, a cana-de-açúcar, o algodão, etc. Somente experimentando será possível identificar quais são as leguminosas ideais para cultivo como plantas adubadoras em cada caso.

MANEJO DAS LEGUMINOSAS

Nas entrelinhas de café, as leguminosas adubadoras são cultivadas para serem podadas e o produto da poda é usado para recobrir o solo, formando uma liteira rica em nutrientes, com sua consequente melhoria química, física e biológica. Quando as plantas já estão estabelecidas, o estágio da floração é o melhor momento de podar, já que é nesta fase que apresentam a maior quantidade de nitrogênio em suas folhas. O corte pode ser feito com roçadeira ou ferramentas manuais (foice, alfanje ou ainda enxada bem afiada). Se a opção de cultivo for por leguminosas arbóreas, estas são podadas a 0,8-1,0 m de altura e depois rebrotam vigorosamente, tornando desnecessário o cultivo anual. Em locais mais adversos nas áreas de cultivo, algumas podem ser mantidas sem poda para fazer o sombreamento e melhorar as condições do microclima.

Após o corte, a massa vegetal fresca é depositada como cobertura do solo na área embaixo do café e das outras plantas do consórcio. A decomposição ocorrerá naturalmente, reduzindo a perda de água do solo, fornecendo nutrientes e dificultando o aparecimento de plantas pioneiras indesejáveis. A frequência de corte vai depender de cada espécie. Em Apuí, os produtores do projeto costumam plantar as leguminosas na época chuvosa e efetuar o corte três meses depois. Se ainda houver chuva logo após o corte pode ser feito o replantio e repetir o procedimento. Caso contrário, é necessário esperar a época de chuvas do ano seguinte. O manejo pela poda deve ser suficiente para impedir a competição das plantas adubadeiras com o café. A presença destas espécies na área de plantio são um serviço para aumento de produtividade dos cafezais.

Manutenção de sementes

A poda da biomassa das leguminosas adubadoras na época do florescimento, impede a formação de frutos e limita a produção de sementes, evitando que estas se alastrem nas áreas de cultivo. Entretanto, é preciso alguma estratégia para obtenção de sementes para o próximo cultivo. Isso pode ser feito mantendo algumas matrizes nas áreas plantadas, somente para que produzam as sementes necessárias para o próximo ciclo.

Outra estratégia seria selecionar uma pequena área de plantio, fora do cafezal, com o propósito exclusivo de produzir sementes. Após colher as sementes você deverá deixar secar à sombra e em seguida armazená-las em garrafas PET, separadas por espécies.

Caso você não obtenha sucesso com as sementes de determinada espécie de leguminosa, isso pode ser um indício de que talvez essa espécie não seja a melhor opção de adubo verde para as condições do local.

Outras espécies nas entrelinhas

Como já foi discutido, o uso de leguminosas é recomendado para controlar o mato e adubar o solo. No entanto, as entrelinhas dos cafezais são também uma área que pode ser cultivada com espécies agrícolas como a mandioca, arroz, milho, feijão, etc. Nos solos de baixa fertilidade da terra firme da Amazônia, o cultivo destas outras espécies agrícolas é muitas vezes viabilizado após o emprego regular das técnicas de consórcio com leguminosas para adubação verde.

Outras espécies também podem ser utilizadas para consórcio com café, por exemplo, mamão, banana, abacaxi, maracujá, inhame, hortaliças, sempre tomando cuidado e conduzindo (manejo de poda) para que essas espécies não prejudiquem as plantas de café.

Uma vantagem das culturas em consórcio é que o produtor pode diversificar a renda numa mesma área, possibilitando a colheita de outros alimentos enquanto o café e as árvores estão em crescimento. Os consórcios oferecem também outros benefícios como melhor manejo de pragas e doenças, aumento da agrobiodiversidade, controle de plantas pioneiras, maior recobrimento do solo, controle de erosão e menores perdas dos nutrientes. O mais importante é considerar que a diversificação de espécies em um sistema agroflorestal pode ser grande, e vai variar de acordo com os interesses do agricultor, observando qual é a melhor prática agroecológica a ser adotada em suas áreas de produção, ao longo de diferentes ciclos de cultivo.

PLANTIO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM CONSÓRCIO COM O CAFÉ: Composição e manejo de sistemas agroflorestais (SAFs)

A produção de café em sistema agroflorestal consiste em enriquecer os cafezais com outras espécies agrícolas e florestais para manutenção da sombra, enriquecimento do solo, conservação da biodiversidade e para agregar valor ao produto final e diversificar a produção.

Apesar de não ser uma prática muito utilizada na cafeicultura brasileira para a região Norte do Brasil, que possui altas temperaturas durante todo o ano,

o sombreamento de cafezais gera vários benefícios:

- Evita a queima das folhas dos cafezais por diminuir o contato direto do sol;
- Diminui a perda de água por evapotranspiração e permite que as plantas cresçam mesmo durante os períodos de tempo seco;
- Evita a erosão com as árvores protegendo o solo do impacto direto da chuva;
- Diminui a necessidade de adubação: as árvores leguminosas ajudam na fixação do nitrogênio no solo e as folhas e galhadas são incorporadas como matéria orgânica;
- Reduz gastos com mão de obra, pois no café sombreado não há necessidade constante de controlar as plantas indesejadas;
- Uniformiza a maturação do café agregando qualidade ao produto final;
- Viabiliza a produção orgânica, uma vez que o sombreamento reduz o ataque pela broca e a necessidade de inseticidas;
- Aumenta o rendimento da colheita devido ao conforto térmico para o colhedor do café sombreado.

Por outro lado, um excessivo sombreamento pode causar perda de potencial produtivo por falta de entrada de luz, ainda mais para as variedades de plantas usadas no Brasil, que ao longo dos anos foram sendo selecionadas para crescerem a pleno sol. O ideal é garantir uma sombra equilibrada, pois o cafeeiro é uma planta adaptada ao sombreamento parcial. Portanto, se o produtor conseguir fornecer as condições ideais de sombreamento, certamente o café terá a produção favorecida.

A escolha das espécies para o sombreamento é um fator muito importante, pois as árvores desempenham funções diferentes nos sistemas agroflorestais e devem estar bem distribuídas para não ocorrer competição com o cafeeiro e queda na produção. Basicamente, é recomendado combinar espécies que além de prover sombra representem benefícios no sistema de produção e na propriedade. Por exemplo, é possível ter, na mesma área, espécies para produção de frutas tanto para consumo próprio como para comercialização, espécies para aproveitamento de madeira (madeiráveis), espécies para extrativismo como os óleos e essências florestais e também espécies que podem prestar serviços como fixação de nitrogênio, ciclagem de nutrientes e aporte de matéria orgânica.

Onde conseguir as mudas das espécies de consórcio?

Existe uma ampla lista de espécies que representam ótimas opções para o consórcio com o café, e inclusive muitas espécies nativas já estão disponíveis no viveiro Santa Luzia, localizado em Apuí. Você que não mora em Apuí deve procurar o viveiro do seu município para saber quais espécies nativas estão disponíveis. O produtor pode utilizar espécies tanto de rápido crescimento como outras de ciclos um pouco mais longo (em geral, madeiras mais nobres). Na tabela 2 seguem algumas indicações de espécies que apresentaram bons resultados em consórcio com os cafeeiros de Apuí, porém não se limita a essas plantas. O produtor pode testar algumas espécies de interesse e ver como se comportam.

Com relação às espécies frutíferas, o café é plenamente compatível em consórcio com muitas delas, entretanto, deve-se ter cuidado com o uso de frutais que têm sombra muito densa (como a mangueira e o jambeiro), pois podem representar limitações e quando forem utilizadas deve ser com poucas árvores e com manejo de copa. Ainda não sendo uma árvore, as

bananeiras, ricas em potássio, têm um alto potencial para consórcio com café e também podem integrar a composição do sistema de forma muito positiva já que os pseudocaules da bananeira (seus “troncos”) podem ser utilizados também para cobertura e adubação verde após a retirada dos cachos de banana.

Tabela 2 – Indicação de espécies para consórcio com o café

Árvores de consórcio	
Espécies madeiráveis	• Jatobás (<i>Hymenaea spp.</i>) • Itaúba (<i>Mezilaurus synandra</i>) • Cedros (<i>Cedrela spp.</i>) • Ipês (<i>Handroanthus spp.</i>) • Mogno (<i>Swietenia macrophylla</i>)
Espécies extrativas	• Andiroba (<i>Carapa guianensis</i>) • Castanheira-do-Brasil (<i>Bertholletia excelsa</i>) • Copaíbas (<i>Copaifera spp.</i>) • Cumaru (<i>Dipterix odorata</i>)
Espécies de serviço	• Ingás (<i>Inga spp.</i>) • Mulungu ou Poró (<i>Erythrina spp.</i>) • Bandarra / Paricá (<i>Schizolobium amazonicum</i>) • Faveira-branca (<i>Parkia multijuga</i>) • Angelim-vermelho (<i>Dinizia excelsa</i>)
Espécies frutíferas	• Cacau, Abacates, Açaí, Pupunha, Coco, Graviola, Guaraná

Densidades de árvores por hectare

O número de árvores por hectare em associação no cafezal vai depender de vários fatores e deve em cada caso ser determinado buscando o equilíbrio entre o bom rendimento na produção do café e os benefícios esperados da associação (produtos e serviços). Não existe uma receita única uma vez que as características das árvores variam muito de espécie para espécie, assim como o manejo das árvores pode variar dependendo do que se busca (biomassa da poda, regulação da sombra, madeira, frutos, etc.). No entanto, seguem algumas orientações gerais:

- A densidade e manejo das árvores deve sempre garantir uma porcentagem adequada de sombra, que varia de situação para situação, mas dentro de uma faixa de 25 a 40% de sombreamento sobre o cafezal;
- Uma faixa de referência de densidade de árvores para a fase inicial é de 200 a 300 árvores por hectare, e à medida que as árvores crescerem pode-se fazer a redução de indivíduos, sendo que no turno final ou em

idade adulta a faixa de referência é de 100 a 150 árvores por hectare. No entanto, é muito provável que boas composições e manejos de sombra possam permitir densidades superiores;

- O ideal é que o sombreamento seja bem distribuído sobre todo o cafezal e que pelo menos 50% das árvores que formam o dossel sejam espécies de serviço ou leguminosas, de maneira que os benefícios (biomassa de poda, fixação de nitrogênio) possam estar por toda área. Evidentemente, dependendo do tamanho do cafezal, o produtor pode ter vários sistemas agroflorestais com diferentes combinações.

Espaçamento

As árvores para sombreamento, extrativas e madeiráveis devem estar localizadas no espaçamento de 10x10 metros. As árvores leguminosas para aporte de matéria orgânica e fixação de nitrogênio podem ser mais adensadas que as de sombra, porém estas devem ser frequentemente podadas para não formar uma copa muito densa.



Foto 2: SAF implantado no 1º ano (café e Ingá).



Foto 3: SAF implantado no 1º ano (Café, Ingá e Feijão de Porco).
Fonte das fotos 11 a 13: Acervo Idesam.



Foto 4: SAF em estágio sucessional avançado.

ADUBAÇÃO ORGÂNICA FOLIAR

No início do trabalho com os produtores em Apuí era comum encontrar lavouras com amarelecimento e morte das folhas causados pela falta de nutrientes. Para evitar as deficiências nutricionais é recomendado realizar a adubação foliar, que confere maior resistência e vigor às plantas, tornando-as inclusive mais verdes. É possível preparar um fertilizante foliar orgânico caseiro por um baixo custo de produção. Esse fertilizante orgânico, também conhecido como biofertilizante é feito basicamente de esterco, cinzas, plantas leguminosas e plantas repelentes.

O primeiro momento em que o biofertilizante deve ser aplicado é logo após o plantio, para permitir o desenvolvimento pleno das mudas. Após essa adubação inicial, a adubação foliar deve ser encarada como uma atividade de rotina. Não há contra indicações para esse adubo orgânico, sendo assim, a frequência das aplicações irá variar de acordo com o que estiver ao seu alcance. A recomendação é aplicar o biofertilizante pelo menos a cada três meses, mas uma aplicação por mês, por exemplo, só traria benefícios. O biofertilizante deve ser aplicado também nas espécies em consórcio com o café, simultaneamente.

Passo a passo para a produção e aplicação do biofertilizante:

- Certifique-se que você possui todos os ingredientes e materiais necessários (box na página seguinte);
- Faça um furo na tampa do tambor de 200 L e coloque uma mangueira com um comprimento que chegue até próximo do solo. Entre a mangueira e o furo não pode passar ar, por isso é importante usar algum tipo de vedação (por exemplo, massa durepox);
- Colocar na ponta da mangueira, abaixo do nível do tambor, uma garrafa PET ou recipiente com água, para evitar a entrada de ar e para que os gases da fermentação saiam do tambor. Depois de seguir todos os passos até aqui você deverá ter uma estrutura semelhante à figura 1;
- Misture todos os ingredientes e adicione a mistura no tambor, complete com os 100 litros d'água;
- Feche o tambor de modo que a única saída seja a da mangueira;
- Você notará que dentro de poucos dias a água da PET começará a borbulhar, isso acontece porque o gás da fermentação escapa pela mangueira direto para a garrafa PET;
- Após 40 dias a água da PET vai parar de borbulhar, isso indica que o biofertilizante já está pronto;
- Coe a solução e armaneze em recipiente limpo;
- Dilua 2 litros de biofertilizante em 18 litros de água para aplicação com bomba costal (20 L). É importante que a bomba nunca tenha sido utilizada para aplicação de produtos químicos ou tóxicos, como herbicidas por exemplo;
- Aplique nas folhas com bomba costal na proporção de 15 bombas costais por hectare.

INGREDIENTES E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Ingredientes

- 100 litros de água;
- 30 quilos de esterco fresco de curral;
- 1 litro de leite;
- 2 litros de urina de vaca;
- 5 quilos de açúcar ou 10 litros de caldo de cana;
- 1 quilo de cinza de lenha;
- 1 quilo de folhas e talos de pimentas;
- 1 quilo de qualquer planta leguminosa (puerária, feijão de porco, mucuna etc.);
- 1 quilo de folhas de embaúba;
- 1 quilo de folhas de bananeira;
- 1 quilo de folhas de urtiga.

Materiais

- Tambor de 200 Litros com tampa;
- Mangueira;
- Durepox;
- Garrafa PET ou qualquer outro recipiente;
- Bomba costal.

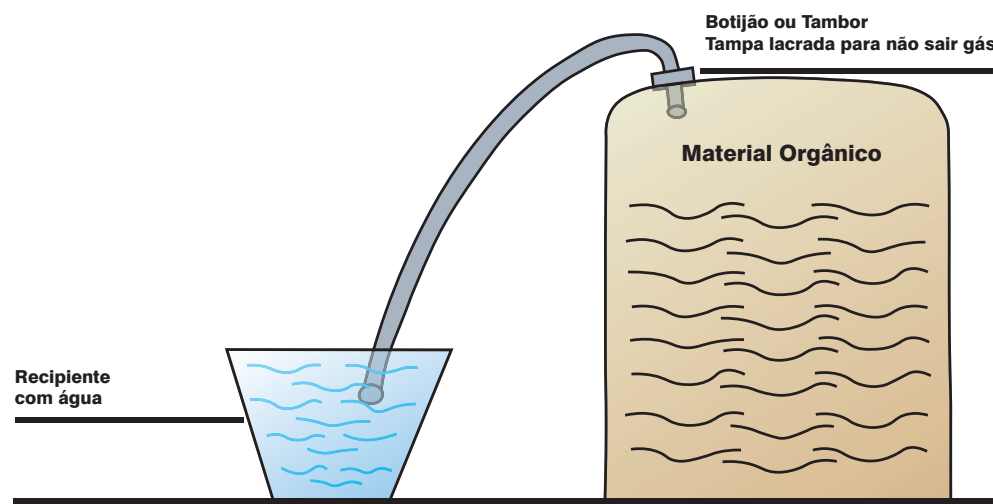


Figura 2: Estrutura para produção do biofertilizante.

Fonte: Publicação Wilson Ayub.



Fotos 5 e 6: Efeito da aplicação do biofertilizante (antes e depois).

PODA DO CAFÉ

Poda de formação

Uma vez feito o plantio, o café começará a produzir só depois do segundo ano. No entanto, é necessário efetuar a poda de formação do cafeeiro, que irá induzir o crescimento daqueles ramos que queremos que produzam no futuro.

Entre 30 e 90 dias, após o plantio, é recomendado o corte da gema apical ou a prática de envergamento (Foto 8) com posterior corte da gema apical para estimular a brotação. Depois, quando a planta apresentar os brotos você deverá selecionar de 4 a 5 ramos, distribuídos em formato de taça e localizados a aproximadamente 10 a 15 cm do chão, e retirar os demais. Até que seja realizada a colheita você deve ir retirando os brotos novos que vão surgindo, de forma que a planta sempre se mantenha com 4 a 5 ramos apenas. Essa técnica se repetirá a cada três colheitas, como você verá mais adiante.



Foto 7: Resultado da poda de formação. Fonte: Acervo Idesam.



Foto 8: Prática de envergamento. Fonte: Acervo Idesam.

Poda de Produção

O cafeeiro Conilon é uma planta de crescimento contínuo que possui hastes verticais e ramos horizontais. Estes ramos, após certo número de colheitas, ficam esgotados, ou seja, pouco produtivos, e por isso devem ser podados. No processo de poda são eliminadas as hastes ou ramos quebrados, mais velhos, de baixo vigor, mal localizados e estiolados (brotos que tem o espaçamento entre nós mais alongados devido a competição por luz e normalmente estão localizados na parte interna da planta).

A poda deve ser realizada anualmente, de preferência logo após a colheita e antes da florada para retirada desses ramos mais velhos e improdutivo. Esses ramos mesmo se já apresentarem pequena florada devem ser eliminados para não prejudicar o desenvolvimento de outros mais vigorosos. A poda é uma prática de baixo custo que aumenta a produtividade do café a níveis satisfatórios, além de favorecer o desenvolvimento de novos ramos produtivos, facilita a colheita e o controle de pragas e melhorar a incidência de luz.

Além dessa poda anual, a cada 3 colheitas os ramos de sustentação devem ser renovados. Para isso, é preciso deixar a planta apenas com 2 ramos em formato de “V”, como pode ser visto nas Fotos 9 e 10. Isso irá estimular novas brotações a partir da base da planta. Dessas novas brotações são selecionados 4 ou 5 novos ramos produtivos, repetindo o processo da poda de formação. Após a colheita seguinte retira-se os ramos em “V” deixando a planta renovada com os ramos novos.



Foto 9: Poda em formato de “V” para renovação dos ramos produtivos.
Fonte: Acervo Idesam.



Foto 10: Poda em formato de "V" para renovação dos ramos produtivos.
Fonte: Acervo Idesam.



Foto 11: Planta em produção com novos ramos em desenvolvimento.
Fonte: Acervo Idesam.

DESBROTA

No desenvolvimento da planta do café é comum o surgimento de brotos novos que retiram os nutrientes da planta sem contribuir com a produção e, por isso, são chamados de ladrões. Não só são improdutivos como trazem uma série de prejuízos: diminuem a vida útil da planta, reduzem a produtividade, contribuem para uma maturação desuniforme e ainda favorecem o aparecimento de doenças como a ferrugem do cafeeiro. Dessa forma, esses brotos, que geralmente crescem na vertical, precisam ser retirados por meio de um processo conhecido como desbrota.

Dessa forma, pode-se dizer que a desbrota é a prática de eliminação manual do excesso de brotações. Deve ser realizada após a poda de produção quantas vezes for necessário, durante todo o ano. Os brotos jovens devem ser retirados quando atingem de 20 a 30 cm de altura, apenas alguns são mantidos em partes estratégicas da planta, para que se tornem ramos produtivos (como explicado no item anterior “Poda do Café”).

ADUBAÇÃO ORGÂNICA DO SOLO

A matéria orgânica é fundamental para melhorar a estrutura do solo, pois aumenta a capacidade de retenção de água e a circulação do ar, favorecendo o enraizamento. Além disso, ela aumenta a atividade de microrganismos, a disponibilidade e a capacidade de absorção de nutrientes. Por esta razão, recomenda-se adubar o solo com composto orgânico na área de projeção da copa (ao redor do caule), sempre após a poda de produção.

Composto orgânico é um adubo feito a partir da degradação de restos vegetais e animais por um processo chamado de compostagem. Nesse processo, resíduos orgânicos disponíveis são misturados e degradados por microrganismos até que se transformem em um material rico em nutrientes e organismos essenciais para a vida do solo e das plantas. Para que os microrganismos possam agir, devem ser fornecidas condições favoráveis, tais como umidade e aeração. Dessa forma, pode-se dizer que três elementos são fundamentais para fazer um bom composto: resíduos orgânicos, água e ar.

Existem muitas possibilidades de materiais para se utilizar na compostagem, o mais importante é que você produza um composto com os materiais que estiverem ao seu alcance, quanto menos você depender de fontes externas e trabalhar com os materiais que tem disponíveis em sua propriedade melhor, maior eficiência terá no processo. Em Apuí, por exemplo, os produtores têm utilizado para fazer o composto orgânico materiais como casca de café, casca de guaraná, esterco, resíduos de bananeira (caule e folhas), folhas e ramos de leguminosas forrageiras ou arbóreas e pó de serra para cobertura final. No box a seguir, consta o passo a passo para você produzir o seu próprio composto orgânico.

COMPOSTO ORGÂNICO

1. O primeiro passo é escolher os materiais que serão utilizados para produzir o seu composto. Para facilitar, vamos dividir os materiais em dois tipos: aqueles mais difíceis de apodrecer (mais fibrosos) e os que apodrecem mais rápido;

- Exemplos de materiais fibrosos que podem ser utilizados: casca de arroz ou de café, pó de serra, folhas secas ou verdes, capim, podas de grama, galhos de árvores de até 5 cm de diâmetro etc.
- Exemplos de materiais que apodrecem mais rápido que podem ser utilizados: esterco, restos de comida, restos de bagaços de frutas, restos de hortaliças, entranhas de peixes etc.

2. Escolha um local plano e protegido de enxurradas;

3. No local escolhido, vá adicionando camadas de 20 cm de espessura, alternando os materiais fibrosos e os que apodrecem mais rápido, até alcançar 1,5 m de altura (Fotos 12 a 21).

ATENÇÃO: os materiais mais fibrosos deverão ser colocados

na parte de baixo e na parte de cima da pilha e exatamente no meio da pilha devem ser colocados os materiais que apodrecem mais rápido, para evitar que insetos e roedores sejam atraídos pelo mau cheiro que esses materiais exalam;

4. Ao final, você deverá ter construído uma pilha semelhante à Foto 21, respeitando as seguintes proporções: 1,0 a 1,5 m de altura, 2,5 m de base, e comprimento a seu critério (dependendo do espaço disponível para a composteira);

5. Depois de construídas as pilhas, estas devem ser molhadas com intervalos de 2 a 3 dias. Para um composto ficar bom, ele não pode estar nem muito seco, nem muito molhado (com água escorrendo), tem que estar úmido apenas;

6. Após 30 dias você deverá realizar o primeiro reviramento. Depois disso, o indicado é que esse processo seja repetido a cada 15 dias, mas isso pode variar de acordo com as condições de cada um;

7. Uma questão importante de observar é a temperatura da composteira: é normal sair um pouco de vapor da pilha durante o processo de compostagem (primeiros 30 dias), mas

se estiver saindo demais, é porque está muito quente e isso não é bom. Para testar a temperatura da composteira, pegue uma barra de metal ou uma enxada e enfie na pilha. Espere uns minutos e retire a barra ou a enxada e com cuidado (para não se queimar) ponha a mão. Se estiver tão quente que você não consegue segurar a barra por 10 segundos, está quente demais, e você precisa então revirar a pilha imediatamente para “refrescar” a composteira;

8. Quando o material adquirir coloração preta e perder o cheiro de esterco ou de comida estragada (e estiver com um cheiro bom, de terra preta) é hora de peneirar. Recomenda-se utilizar peneira cujo vão da tela tenha por volta de 1 cm. Em seguida, deve-se reservar o composto peneirado na sombra por mais 30 dias, mantendo-o úmido e revirando mais uma vez após 15 dias.

Recomendações:

- Os galhos de árvores, que servirão de depósito de ar entre as camadas mais finas, devem ser picados com facão no comprimento de 10 a 30 cm;
- As pilhas devem ser regadas durante todo o processo, mas

deve-se tomar o cuidado para não encharcá-las;

- Com o passar do tempo o volume da pilha vai diminuindo, mas é sempre bom mantê-la com 1 m de altura, mesmo que seja necessário diminuir o comprimento;
- Os restos que não passaram pela peneira serão utilizados na formação de uma nova pilha de composto. Este material agora além de fornecer espaços com ar entre os materiais mais finos, será uma importante cultura de microrganismos que irá agilizar o processo da nova pilha. Pode-se também colocá-lo no fundo das covas de árvores, ou mesmo sobre o solo como adubação de cobertura. Neste caso, aumentamos em 20 cm cada medida da cova (largura, comprimento e profundidade, normalmente de 40 cm vai pra 60 cm) e colocamos esse material no fundo, nas laterais e acima do solo;
- O processo todo poderá levar entre 2 e 3 meses, dependendo do material usado e da frequência das reviradas;
- Reserve sempre uma quantidade razoável de composto pronto ou semi-pronto para adicionar nas pilhas novas.



Fotos 12 e 13: Etapas de formação da pilha do composto.

Fotos 14 e 15: Etapas de formação da pilha do composto.



Fotos 16 e 17: Etapas de formação da pilha do composto.

Fotos 18 e 19: Etapas de formação da pilha do composto.



Fotos 20 e 21: Etapas de formação da pilha do composto.

PODA DAS MUDAS EM CONSÓRCIO

Para garantir a qualidade da madeira, controlar a entrada de luz nas plantas de café e promover o aporte de matéria orgânica no solo, os produtores devem realizar podas para o manejo das arvores em consórcio agroflorestal. É recomendado fazer duas podas durante o ano, sendo uma poda mais drástica antes do período chuvoso e outra menos intensa antes do período mais seco.

No caso das espécies madeiráveis, frutíferas e extrativas, a copa das árvores deve sempre estar mais alta que os cafeeiros evitando assim a competição por luz. Neste caso, a poda tem a função de adequar o formato das copas e deve ser feita com a retirada de galhos baixos e sobrepostos para evitar árvores com copas muito adensadas. Especificamente para as madeiráveis, a poda é importante para buscar características que permitam o alto rendimento e a qualidade da madeira, evitando tronco torto e ramificado.

Já para as árvores de serviço é desejado um rápido crescimento, abundância de ramos e capacidade de rebrota. Algumas espécies de leguminosas como o Ingá, Mulungu e Gliricidia apresentam boa resposta às podas drásticas, por isso, em alguns casos o corte da gema apical pode ser uma boa opção para aumentar a quantidade de galhos e folhas que servirão de matéria orgânica no solo. Porém, nos sistemas agroflorestais é recomendado ter árvores de serviço com os dois objetivos: fornecimento de matéria orgânica através de podas drásticas e frequentes; composição do sombreamento através de podas para formação da copa.



Foto 22: Ingá após a poda de abertura da copa. Fonte Acervo Idesam.



Foto 23: Ingá após a poda de abertura da copa. Fonte Acervo Idesam.

MANEJO DE PRAGAS E DOENÇAS

O monitoramento de pragas e doenças é uma prática importante no manejo da lavoura de café, pois pode reduzir gastos com mão de obra, evitar danos causados nas plantas, perdas de produtividade e qualidade dos grãos. As principais doenças do cafeeiro encontradas na região de Apuí são ferrugem e mancha de olho pardo, enquanto que as principais pragas são broca-do-café e bicho-mineiro. No entanto, a incidência de ferrugem e outras doenças são baixas e ocasionais, mas são acompanhadas com orientação técnica caso seja necessário algum tipo de controle. O mesmo ocorre com algumas pragas como o bicho-mineiro que não apresenta alta infestação. Porém, a presença da broca-do-café é alta nas lavouras do município, justificando o controle com o uso de práticas alternativas aos produtos químicos.

A Broca-do-café é considerada nos dias de hoje a principal praga dos cafeeiros, pois além de reduzir a produção, prejudica a qualidade da bebida. Por esse motivo, o Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR) desenvolveu um modelo de armadilha para monitoramento e captura da broca, com baixo custo e sem causar danos ao meio ambiente.

A armadilha contém uma isca com uma substância que atrai as brocas já acasaladas, que acabam morrendo por afogamento. Além da captura e morte da broca, as armadilhas também possibilitam o monitoramento dos picos populacionais da praga, indicando qual o período de maior ocorrência da broca no campo e o momento mais apropriado para o seu manejo.

Além disso, é recomendada a aplicação do fungo bovéria (*Beauveria bassiana*), inimigo natural da broca do cafeeiro. Esse fungo tem grandes chances de sucesso na Amazônia, por causa do clima quente e úmido. Os be-

nefícios do seu uso incluem baixa agressividade ambiental, evita o uso de produtos químicos que acarretam na resistência de pragas aos inseticidas e destruição dos inimigos naturais, fácil disseminação, bom custo/benefício e redução dos custos de produção. A aplicação do mesmo é feita por meio de uma bomba costal. Os produtores que participam do projeto em Apuí aderiram a essas técnicas e puderam observar uma diminuição considerável nos danos causados pela broca.



Foto 24 e 25: Armadilha caseira para controle da broca. Fonte Acervo Idesam.



Foto 26: Controle biológico da broca-do-café por *Beauveria bassiana* (Bovéria).
Fonte Acervo Idesam.

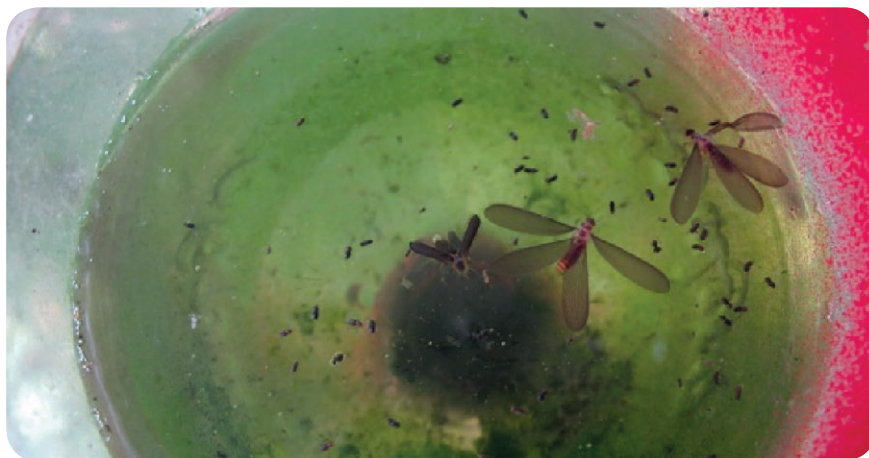


Foto 27: Controle da broca-do-café com o uso de armadilhas. Fonte Acervo Idesam.



Foto 28: Fruto de café atacado pela broca do cafeeiro. Fonte Acervo Idesam.

ARMADILHAS IAPAR PARA O MANEJO DA BROCA-DO-CAFÉ

Material para confecção da armadilha:

- Garrafas PET de 2L com a tampa (qualquer tipo);
- Frasco de vidro de 10 ml com tampa de borracha (claro ou escuro);
- Arame galvanizado nº 19;
- Tesoura de ponta;
- Caneta hidrográfica;
- Estaca de 1,5 m (no caso de café novo);
- Fita adesiva vermelha de aproximadamente 3 cm de largura e 10 cm de comprimento (pode ser substituída por tinta ou marcador permanente na cor vermelha).

Método de confecção da armadilha:

1. Retirar o rótulo da garrafa;
2. Fazer um molde de 17 por 11 cm;
3. Posicionar o molde sobre a garrafa a 13 cm a partir de sua tampa e delimitar com uma caneta o espaço a ser recortado;
4. Fazer dois furos laterais com um prego quente na base da garrafa e passar por entre os furos um arame de 30 cm que irá fixar a garrafa na estaca ou no galho do cafeeiro;
5. Na parte externa da garrafa, medir 21 cm a partir da tampa e fazer 2 furos com prego quente para a fixação, com arame, do frasco difusor;
6. Fazer um pequeno furo de 2 mm na parte central da tampa do frasco difusor, para dispersar o aroma da isca;
7. Colocar a fita vermelha na base da abertura da garrafa para melhorar a atração da broca. A fita pode ser substituída pela pintura de uma faixa na cor vermelha.

Material para a isca:

- Metanol (álcool metílico comercial);
- Álcool de cozinha (álcool etílico comercial);
- Café puro, torrado e moído (1 colher de sopa bem cheia / 1 L de solução) ou café solúvel granulado (2 colheres de sopa rasas / 1 L de solução).

Preparo de 1 L da isca:

- 1 parte de metanol comercial (500 ml);
- 1 parte de álcool de cozinha (500 ml);
- 10 g de café puro torrado e moído ou 6g de café solúvel. Outra alternativa é utilizar 50 ml de uma solução preparada pelo próprio agricultor da seguinte maneira: Para cada kg de fruto de café maduro usar 1 L de álcool de cozinha. Colocar num pote de vidro e deixar curtindo por 3 meses. Filtrar o produto da garrafada e guardá-la no pote até sua utilização no preparo da isca.

Para afogamento da broca:

Colocar 200 ml de água comum com detergente (1 ml) em cada armadilha para capturar e afogar a broca. O peso da água manterá a estabilidade da armadilha.

CONTROLE DO MATO

As plantas daninhas devem ser controladas porque interferem no crescimento e desenvolvimento do café por competirem por água, luz e nutriente, podendo resultar em menor desenvolvimento vegetativo do café e consequente menor produção. Quando os cafezais não são adubados e não são realizadas correções de solo com calcário (prevista no capítulo 1), as consequências da ausência do controle do mato são ainda piores, sendo comum encontrar plantas de café amareladas, com mato avançando sobre o café.

No processo de formação da lavoura, o solo fica exposto por mais tempo o que favorece o aparecimento destas plantas espontâneas. Para o controle do mato como atividade de rotina, é recomendado o uso da roçadeira. Em Apuí, os produtores do projeto não possuem cada um sua própria roçadeira. Existe uma roçadeira comunitária e os produtores se organizam para revezá-la. Você também pode se organizar com outros produtores para adquirir uma roçadeira coletiva por um custo mais acessível.

Além disso, o plantio de leguminosas herbáceas como os feijões e as crotalárias, visto no capítulo 1, contribui bastante para o controle do mato, pois essas espécies além de trazerem muitos benefícios ao solo competem com as plantas daninhas.

O amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) é outra opção para controle do mato. O plantio pode ser feito com ramas e o crescimento rasteiro dificulta o aparecimento das gramíneas. Além disso, ele também é uma leguminosa com alta capacidade de fixar nitrogênio no solo. O sombreamento do cafezal também contribui para o manejo do mato e, à medida em que as árvores do sistema agroflorestal vão se tornando maduras, o microclima da lavoura vai sendo alterado diminuindo cada vez mais as ocorrências de plantas daninhas e por consequência diminuindo a mão de obra necessária para controlar o mato com roçadeira.



Fotos 29 e 30: Controle do mato com crotalária na entrelinha do cafezal. Fonte fotos 29 a 31: Acervo Idesam.

Foto 31: Amendoim forrageiro com muda de jaobá na entrelinha do cafezal.

Primeiramente, é muito recomendado que o produtor planeje o momento ideal para iniciar a colheita, que deve ser realizada quando o cafeeiro atinge o ponto de maturação. Além disso, é preciso reforçar a importância do monitoramento de pragas e doenças mencionado no capítulo 2, pois como veremos a seguir, esse controle é fundamental para que o produtor consiga realizar a colheita no momento mais adequado.

A colheita bem feita, sem deixar grãos maduros na lavoura, é uma prática que favorece o controle da broca, pois elimina os focos de infestação da praga de um ano para o outro.

Geralmente a colheita é iniciada em abril, período em que ainda chove na região, o que dificulta os processos pós-colheita. Portanto, o ideal é colher apenas grãos maduros e manter os grãos verdes nas plantas para serem colhidos no final da estação chuvosa. Alguns produtores não fazem essa prática por causa das altas infestações de broca do café que danificam os grãos causando perdas na produção e qualidade. No entanto, se o produtor realiza um bom controle da broca, como orientado no capítulo 2, atrasar o início da colheita passa a ser perfeitamente possível.

Orientações para a colheita

- Fazer colheita seletiva (grãos maduros);
- Fazer lavagem e separação do café que flutua na água (secos, brocados, malformados e imaturos);

- Manter o café colhido em local ventilado e com sombra;
- Evitar a fermentação do café em sacarias;
- Atenção: nos primeiros 2 dias depois de colhido o café tem o maior risco de perder qualidade.

Os cuidados com o café depois de colhido são essenciais para obter uma bebida com sabor e aroma agradáveis. A primeira prática onde se inicia a perda de qualidade é na colheita do café. Os grãos recém-colhidos nunca devem ser deixados dentro do saco de colheita no meio da lavoura. O resultado desta prática é uma forte fermentação dos grãos. A recomendação técnica neste caso é que o café não fique nenhum dia no saco após a colheita. O café colhido tem que ser levado diretamente para o local de secagem (terreiro ou secador), caso contrário, todo o trabalho e o esforço para produzir um café de qualidade será perdido.

Os produtores de Apuí geralmente encontram dificuldades logísticas para transportar os sacos de café ao único secador existente no município. Além disso, a qualidade dos carregadores e estradas de acesso às lavouras de café e a falta de meios de transporte (carros de boi, carroças de carga, caminhões ou tratores) dificultam o escoamento da produção.

Neste caso, a solução são estruturas próprias de secagem nas propriedades ou secadores para uso coletivo em uma Cooperativa ou Associação. As orientações para construção de terreiros serão detalhadas no próximo capítulo.

TERREIRO SUSPENSO

Uma alternativa viável para facilitar a logística no pós-colheita e assim evitar a perda de qualidade, garantindo maior autonomia do produtor no processo de secagem é a construção de terreiros próprios, seja de terra, de cimento, coberto ou suspensos. Qualquer uma destas estruturas é uma alternativa para melhorar o processo de secagem, mas o terreiro de terra, ainda que seja o mais barato e simples de ser feito, apresenta riscos em caso de chuva, podendo causar perdas de grãos (que ficam presos na terra) e queda na qualidade.

O uso de terreiros suspensos é o que tem gerado melhores resultados em Apuí. O grão é colhido e levado diretamente para a essa estrutura suspensa, onde é seco pelo calor do sol e por ventilação. A diferença de qualidade no final do processo é notável e possibilitou uma valorização do preço da saca de café seco em terreiros suspensos em Apuí. Além disso, possibilitou novas oportunidades como a criação da marca “Café Apuí Agroflorestal” em parceria com uma empresa de torrefação instalada no município. A seguir, seguem algumas orientações para a construção de um terreiro suspenso.

Construindo um terreiro suspenso

O primeiro passo é a escolha do local em que vai ser feito a construção do terreiro suspenso. Uma vez escolhido o local, inicia-se o processo, de marcação dos buracos e cavação com cavadeira boca de lobo. Os postes são colocados a cada 2 metros no comprimento, distantes de 3 a 3,5 m na largura e fixados nas travas internas e laterais. Nas extremidades do terreiro é necessário fazer uma ancoragem para maior resistência e durabilidade. Para a fixação da tela são colocados fios de arame a cada 15 cm na largura, utilizando o sistema de catracas para estiramento. A tela de sombreamento (30 ou 50 %) é fixada através do enrolamento em ripas que são presas nas

travas laterais. Em regiões como Apuí, quando a época de colheita coincide com o período de chuvas é necessário construir uma cobertura impermeável com lona plástica.

Orientações para uso do terreiro

- Fazer limpeza e desinfecção do terreiro antes de carregá-lo com café;
- Transportar o café para o terreiro o mais rápido possível;
- “Rodar” ou revirar o café o máximo possível;
- Evitar umidade do sereno durante a noite e proteger das chuvas;
- Aumentar o volume das camadas assim que forem secando.



Foto 32: Primeira etapa do terreiro. Fonte Acervo Idesam.

MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO DO TERREIRO SUSPENSO (DIMENSÃO : 20 X 3 METROS)

- 6 postes cabeceira;
- 2 travas de cabeceira;
- 18 postes internos;
- 9 travas internas;
- 2 Travas laterais;
- 500 metros de arame para sustentação;
- 200 metros de arame fino;
- 19 Catracas;
- 25 metros de sombrite (30 ou 50 %);
- 25 metros de lona plástica; transparente para cobertura;
- 1 kg de prego;
- 5 metros de parafuso 3/8;
- Porcas e arruelas.



Foto 33: Etapas do terreiro sendo construído. Fonte: Acervo Idesam.



Foto 34: Etapas do terreiro sendo construído. Fonte: Acervo Idesam.



Foto 35: Etapas do terreiro sendo construído. Fonte: Acervo Idesam.



Foto 36: Etapas do terreiro sendo construído. Fonte: Acervo Idesam.



Foto 37: Terreiro pronto. Fonte: Acervo Idesam.

Antes de chegar até a venda final, o café precisa passar pelas etapas produtivas, descritas nos capítulos anteriores, e pelas etapas de beneficiamento. As etapas de secagem, descascamento e torrefação agregam valor ao produto final. A etapa de secagem já foi abordada no capítulo anterior e o seu custo de aquisição é muito baixo se comparado com o descascamento e a torrefação, que necessitam de uma infraestrutura muito maior, e exigem grandes investimentos em maquinários. Dessa forma, entre as etapas que aumentam consideravelmente o retorno do produtor a secagem é a mais fácil de implantar.

Como o custo do capital inicial para a aquisição de máquina descascadora ou sistema de torrefação é relativamente alto, a maioria dos produtores acaba vendendo suas sacas de café para empresários do ramo de beneficiamento por um preço abaixo do preço de mercado e muitas vezes os custos referentes ao beneficiamento são abatidos do valor que recebem por cada saca. No entanto, esse cenário pode melhorar quando há mais compradores de café em um município ou quando os próprios produtores se organizam para realizar esta etapa.



Foto 38: Café Apuí Agroflorestal após torrefação, antes de ser moído e embalado.

Fonte: Acervo Idesam.

Como alternativa de comercialização, os produtores de Apuí estão se mobilizando por meio duas organizações (associação e cooperativa). A estratégia seria estruturar o beneficiamento e a comercialização do café desses produtores e para isso são necessários a reforma de galpões e a aquisição de equipamentos (secador, máquina de benefício, entre outros). Desta forma, os produtores teriam uma usina de beneficiamento e uma central de armazenamento e distribuição de café própria, onde as receitas para o produtor aumentariam significativamente. A captação de recursos ou empréstimo e a organização social dos produtores têm sido trabalhados para que no médio prazo possam atingir este objetivo.



Foto 40: Grão do café produzido em Apuí após torrefação. Fonte Acervo Idesam.



Foto 39: Folder de divulgação do Café Apuí Agroflorestal. Fonte Acervo Idesam.



Foto 41: Café Apuí Agroflorestal na embalagem para consumo. Fonte A. Idesam.

ANEXO 1 - CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA: SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTIA

Garantia da qualidade orgânica

Existem três maneiras diferentes para garantir a qualidade orgânica dos produtos agrícolas produzidos no país:

- Controle Social para Venda Direta - sem uso de selo, através do contato direto entre o produtor (vendedor) e o comprador (cliente);
- Certificação por Auditoria;
- Sistema Participativo de Garantia (SPG).



**Com uso de selo do Sistema Brasileiro
de Avaliação da Conformidade Orgânica
(SisOrg)**

PASSO A PASSO PARA OBTENÇÃO DO SELO ORGÂNICO ATRAVÉS DO SPG:

Para obter o selo de qualidade orgânica através do SPG é preciso passar pelas 5 etapas do quadro a seguir:

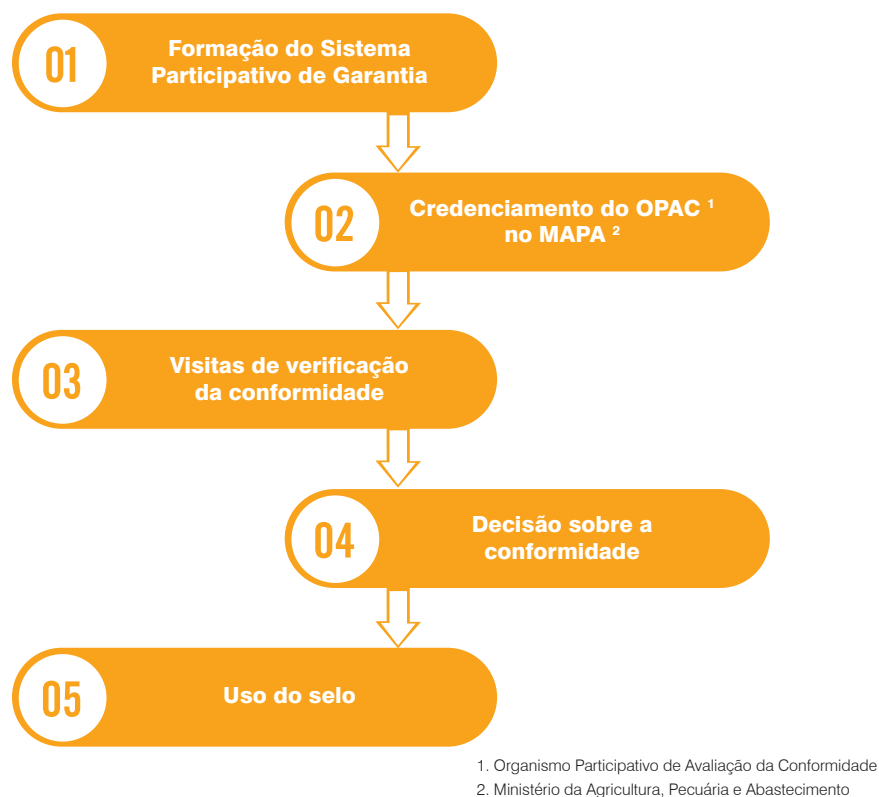


Figura 5: Resumo das etapas para obtenção do selo de qualidade orgânica através do SPG.

1. Formação do Sistema Participativo de Garantia

O Sistema Participativo de Garantia (SPG) é composto pelos **Membros do Sistema** e pelo **Organismo Participativo de Conformidade (OPAC)**. Nesse sistema, existe a responsabilidade coletiva entre todos os membros que o compõem, o que traz muitas vantagens em comparação com os outros sistemas, tais como: assistência técnica aos produtores oferecida pelos próprios membros do sistema; troca de saberes entre os participantes; construção coletiva do conhecimento agroecológico; e soluções conjuntas para a correção de não conformidades. O primeiro passo para formar um SPG é conseguir reunir produtores e outras pessoas interessadas para compor os Membros do Sistema.

• Quem pode ser membro do Sistema?

São os **fornecedores** (produtores, distribuidores, comercializadores, transportadores e armazenadores) e os **colaboradores** (consumidores, técnicos, organizações públicas e privadas, ONGs).

2. Constituir ou filiar-se a um OPAC

Após formar os membros do sistema, esse grupo precisa fazer parte de um OPAC. Já existem OPACs regionais constituídos e assim basta os membros do sistema procurarem saber qual o OPAC mais próximo e entrarem em contato com o propósito de formar um núcleo dentro dele. Caso não exista nenhum OPAC na sua região é possível criar um novo, mas para isso precisará preparar a documentação necessária e realizar o credenciamento junto ao MAPA.

Se você for o único da sua região interessado na certificação orgânica, ou por qualquer outro motivo não teve condições de formar um SPG, você pode entrar para algum SPG que já esteja funcionando como um fornecedor individual. Para isso, você deverá apresentar um documento junto a algum grupo já formado que, em seguida, o encaminhará ao OPAC correspondente. Caso o grupo concorde com a sua participação basta que registre a aceitação em um documento assinado. O documento que você deverá enviar ao SPG que deseja fazer parte deve estar assinado e conter as seguintes informações: Manifestação de interesse em participar do SPG; dados cadastrais solicitados pelo OPAC (verificar junto ao grupo quais os dados necessários) e dados e informações da unidade de produção; e declaração de que conhece e cumpre todas as regras de funcionamento do SPG.

Para obter mais detalhes sobre como constituir um OPAC você deve procurar o Serviço de Política e Desenvolvimento Agropecuário - SEPDAg da Superintendência Federal de Agricultura na unidade da federação onde estiver situada a sua sede. Encontre o contato da Superintendência do seu Estado no site: <http://www.agricultura.gov.br/ministerio/sfa>

Para ter acesso aos contatos das organizações que formam a rede de produção orgânica no seu estado acesse: <http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/desenvolvimento-sustentavel/organicos/comissoes-da-producao-organica>

O que é o OPAC?

É a parte do SPG que se organiza como pessoa jurídica. O OPAC é legalmente constituído, tem CNPJ, e é quem assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas num SPG. Possui em sua estrutura organizacional pelo menos uma **Comissão de Avaliação** e um **Conselho de Recursos** formados pelos membros do sistema. Deve ter normas e processos de avaliação de conformidade definidos e de acordo com a Lei Federal. Podemos comparar a OPAC as certificadoras no sistema de certificação por auditoria.

3. Visitas de Verificação da Conformidade

As visitas de verificação da conformidade em um SPG têm como objetivos avaliar a conformidade orgânica, promover a troca de experiências entre os participantes do sistema e também assessorar os fornecedores a encontrarem soluções para aperfeiçoar os sistemas produtivos.

Essas visitas de verificação são realizadas pela **Comissão de Avaliação** e pelas **visitas de pares** (entre os membros do sistema), ou seja, a avaliação é feita pelos próprios integrantes do SPG, não havendo avaliação externa. Elas acontecem no mínimo uma vez por ano, no grupo ou no fornecedor individual. No intervalo entre elas, é necessária a utilização de outros mecanismos de controle social, como, por exemplo, a participação dos fornecedores nas atividades do SPG e nas reuniões do OPAC.

É importante que os responsáveis pelas Visitas de Verificação da Conformidade tenham livre acesso às instalações, registros e documentos das unidades de produção, além de qualquer área de produção não orgânica da própria unidade ou das demais que apresentarem alguma ligação com a atividade verificada.

As visitas de pares são realizadas pelos próprios produtores em propriedades de outros membros do grupo e também poderão participar consumidores e técnicos se houver interesse. O SPG deve criar procedimentos para definir as regras das visitas de pares.

A Comissão de Avaliação define qual a forma de escolha das famílias a serem visitadas. É possível fazer as visitas de verificação por amostragem, sendo que o número de visitas não deve ser menor que a raiz quadrada do número de fornecedores no grupo. É importante lembrar que a Comissão deve garantir que todas as propriedades sejam visitadas ao longo de um determinado tempo.

Dicas para uma boa verificação

- Preparar a visita com antecedência;
- Seguir um roteiro bastante claro.

4. Decisão sobre a Conformidade

Após a Visita de Verificação, a decisão sobre a conformidade, ou não, e as possíveis medidas de correção e penalidades a serem aplicadas são tomadas pela Comissão de Avaliação, fornecedor visitado e pelos membros do grupo. Quando o fornecedor tem a conformidade de sua unidade de pro-

dução aprovada, recebe do Organismo OPAC o Atestado de Conformidade Orgânica, o qual tem validade de um ano a partir da data de emissão.

5. Uso do Selo

• Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica - SISORG

A partir do momento em que o OPAC está credenciado, pode autorizar os fornecedores por ele controlados a utilizar o Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. O objetivo desse selo é facilitar ao consumidor identificar os produtos orgânicos que estão em conformidade com os regulamentos e normas técnicas da produção orgânica.

O Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica deve estar na parte da frente do produto. Logo abaixo dele, deve haver a identificação de que o produto é avaliado por um SPG - Sistema Participativo de Garantia. O Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica pode ser usado juntamente com o selo do OPAC.



ANEXO 2 - LINHAS DE CRÉDITO PARA CAFEICULTORES: COMO ACESSAR?

O crédito rural é um financiamento direcionado aos produtores rurais para viabilizar a produção e a comercialização agropecuária. São três os tipos de crédito rural:

- Crédito de custeio: crédito para custeio das atividades de rotina da produção (como compra de insumos);
- Crédito de comercialização: crédito para atividades de pós-colheita;
- Crédito de investimento: crédito para investimentos rurais, onde o recurso deve ser aplicado para aquisição de bens cujos benefícios duram por muitos anos, ligado às etapas de armazenamento, beneficiamento e industrialização (como máquinas e infraestrutura).

As linhas de crédito disponíveis muitas vezes oferecem condições de pagamento favoráveis e juros baixos. O produtor interessado pode concorrer a essas três modalidades como pessoa física ou jurídica (cooperativas rurais).

A maior parte dos recursos alocados pelo governo para o crédito rural é destinada a créditos de custeio e podem ser obtidos junto aos bancos ou cooperativas de créditos que integram o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e disponibilizam créditos rurais voltados a diversas atividades do meio rural.

Já os créditos de investimento contam com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), Norte (FNO) e Nordeste (FNE).

Na tabela 3, nas páginas 52 e 53, estão as principais linhas de crédito disponíveis no Brasil para cafeicultores, que têm como premissa a sustentabilidade e responsabilidade social da produção, pois essa é uma demanda crescente do mercado de consumidores.

Bancos credenciados no BNDES

ABC Brasil	Bicbanco	Dibens Leasing, DLL	Rabobank
ABN AMRO	BNB	Fidis	Randon
AF Parana	BNP Brasil	Finep	Rodobens
Agefepe	Boncred	Goiás fomento	Safra
AgeRio	Bradesco	Guanabara	Santander
Alfa	BRB	HSBC	Scania
Alfa CFI	BRDE	Induscred	Scotiabk
Badesc	BRP	ING Bank	Semear
Badesul	BTG Pactual	Itaú BBA	SG Brasil
Banco do Brasil	BTMU	Itaú Unibanco	Standard
Bancoob	BV Leasing	John Deere	Sumitomo
Bandes	Caixa	J. Safra,	Tribanco
Banese	Caixa Geral	JP Morgan	Uniprime
Banestes	Caterpillar	KDB	Volkswagen
Banif	Citibank	KEB	Volvo
Banpara	CNH	Maxima	Votorantim
Banrisul	CR Suisse	Maxinvest	
Bansicredi	Credit Agri	Mercedes	
Barclays	Cresol Baser	Mizuho	
Basa	Cresol SC-RS	Moneo BM	
BDMG	Daycoval	MT Fomento	
BES	Desenbahia	Paraná	
BI	Desenvolve SP	Pine	
	Deutsche BK	Pto Real	

Bancos credenciados no Crédito Rural

Para saber quais bancos são credenciados no Crédito Rural acesse:

<http://www.bcb.gov.br/htms/creditorural/2012/rel61.pdf>

Tabela 3 - linhas de crédito disponíveis no Brasil para cafeicultores (adaptado do Guia Prático de Acesso a Linhas de Crédito para Promoção da Sustentabilidade dos Cafeicultores)

Características da operação	Pronaf Mulher ³	Pronaf Jovem	Pronaf Eco	Pronaf Agroecologia	Pronaf Floresta	BNDES INOVAAGRO	Pronaf Mais Alimentos	PGPAF – Pronaf Garantia de Preços
Público alvo	Mulher agricultora	Filhos de agricultores familiares entre 16 e 29 anos	Agricultores familiares	Agricultores familiares	Agricultores familiares	Produtores Rurais	Agricultor familiar	Famílias agricultoras que acessam o Pronaf Custeio ou Pronaf Investimento
Escopo	Atividades agropecuárias, turismo rural, artesanato e outras atividades no meio rural.	Atividades agropecuárias, turismo rural, artesanato e outras atividades no meio rural.	Energia renovável, tecnologias ambientais (estações de tratamento de água e efluente, compostagem e reciclagem), armazenamento de água, silvicultura e conservação e recuperação de solos.	Implantação e manutenção de sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos.	Recomposição e manutenção de APPs e RL e recuperação de áreas degradadas, sistemas agroflorestais, exploração extrativista ecologicamente sustentável, enriquecimento de áreas que já apresentam cobertura florestal.	Incorporação de inovação tecnológica nas propriedades rurais visando o aumento de produtividade, adoção de boas práticas agropecuárias e de gestão da propriedade.	Modernização da produção com aquisição de máquinas, implementos e novos equipamentos para correção e recuperação dos solos, melhoria genética, irrigação, armazenagem, entre outros.	Nos momentos de baixa dos preços, o programa estabelece um desconto no pagamento do Pronaf, que corresponde à diferença entre o preço de mercado e o preço de garantia do produto.

3. As condições variam conforme perfil da produtora descrito em sua DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf). Caso se enquadre como beneficiária do grupo B, as condições são diferentes.

Características da operação	Pronaf Mulher ³	Pronaf Jovem	Pronaf Eco	Pronaf Agroecologia	Pronaf Floresta	BNDES INOVAAGRO	Pronaf Mais Alimentos	PGPAF – Pronaf Garantia de Preços
Prazo total para o pagamento (anos)	2 para o grupo "B" e 10 para os demais	10	até 12	10	12 - 20	10	10 - 15	Não há
Carência - prazo para o início do pagamento (anos)	Não há carência para o grupo "B", para os demais de 3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	8 - 12	3	3	não há
Juros - taxa que reajustará o saldo devedor (a.a. = ao ano)	0,5% a.a. para o grupo "B" e 1 - 2% a.a. para os demais	1% a.a.	1 - 2% a.a.	1 - 2% a.a.	1% a.a.	3,5% a.a.	1 - 2% a.a.	não há
Limite de contratação ou benefício - montante máximo possível de captar (R\$)	2.500 para o grupo "B" e 150.000 para os demais	15.000	10.000 - 150.000	10.000 - 150.000	15.000 - 35.000	1 milhão	300.000 (limite de 150.000 por ano agrícola)	7.000 ao ano por agricultor familiar
Onde buscar	Qualquer banco credenciado para crédito rural					Qualquer banco credenciado no BNDES	Qualquer banco credenciado para crédito rural	

3. As condições variam conforme perfil da produtora descrito em sua DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf). Caso se enquadre como beneficiária do grupo B, as condições são diferentes.

ANEXO 3 - Associativismo e Cooperativismo Rurais

Por que se organizar?

Desde os tempos da caverna o homem entendeu que viver em grupos tornava mais fácil conseguir alimentos, se proteger de animais e se adaptar às condições do ambiente. Foi assim, com base no trabalho coletivo, que a humanidade conseguiu desenvolver a agricultura, erguer cidades, enfim, se transformar na sociedade que conhecemos hoje em dia.

Hoje não temos as mesmas preocupações de sobrevivência dos homens das cavernas, mas continuamos convivendo uns com os outros e dependendo do coletivo para atender as nossas necessidades.

Nesse sentido, a organização social tem um papel importante, já que possibilita que pessoas se juntem para alcançar objetivos que sozinhos dificilmente alcançariam. É comum que pessoas com os mesmos interesses se reúnam para pensar sobre a realidade em que estão inseridas e o que gostariam de mudar nela, e a partir daí começam a participar ativamente da sociedade e atuar em espaços de tomada de decisões para conquistar seus direitos sociais, culturais ou econômicos e melhorar as condições de vida da maioria.

A **associação** e a **cooperativa** são formas jurídicas de legalizar a união das pessoas para uma causa comum. São organizações da sociedade civil sem fins lucrativos que podem existir para diversos ramos de atividade, onde vários indivíduos se organizam de forma participativa, transparente e não hierarquizada em defesa de seus interesses. Contudo, estas duas formas de organização apresentam diversas diferenças, principalmente com relação ao número de associados e à comercialização. Mais à frente você verá as particularidades de cada uma.

Apesar de trabalhar duro, muitas vezes, o agricultor familiar não recebe o retorno merecido pela produção. Assim, apesar das particularidades de cada contexto, uma coisa é certa: ao formar uma cooperativa ou associação, uma comunidade de produtores rurais tem melhores chances de aperfeiçoar o processo produtivo e assim obter preços melhores para seus produtos.

Associação de Produtores Rurais

Uma associação é formada por no mínimo 3 pessoas interessadas, existe para representar e defender os interesses de seus associados e estimular a melhoria técnica, profissional, econômica e social dos mesmos. Geralmente, as associações são formadas por grupos de vizinhos que desejam se reunir para discutir problemas da comunidade, propor soluções e cobrá-las da prefeitura. As associações costumam ocupar espaços de discussão, decisão e acompanhamento de políticas públicas, como os conselhos municipais, que procuram planejar e direcionar os recursos públicos aos projetos desejados pela maioria da população, e fiscalizar a sua aplicação.

A associação também pode viabilizar atividades econômicas para seus associados, oferecendo condições para que pequenos produtores participem do mercado com melhores condições de concorrência. Assim, pode-se, por exemplo, adquirir coletivamente insumos, equipamentos e estruturas, que não poderiam ser comprados individualmente.

Alguns tipos de associações são: **associações filantrópicas** (prestam serviços a pessoas carentes), **associações de moradores** (cobram das

autoridades serviços básicos para o local onde moram e mobilizam os moradores para preservação e melhoria do local), **associações de classe** (representam os interesses de suas categorias empresariais ou de trabalhadores) e **associações de trabalho** (trabalhadores ou pequenos proprietários, organizadas para a realização de atividades produtivas, como a prestação de serviços ou a produção e comercialização de mercadorias).

Para uma associação se manter financeiramente é preciso que haja uma taxa de inscrição e o pagamento de uma contribuição mensal, geralmente estipulada com base em um percentual sobre o salário-mínimo.

Para conquistar o direito de usufruir de isenções fiscais e receber recursos públicos, uma associação deve se registrar no **Núcleo de Registro de Entidades da Secretaria de Estado do Trabalho**, ou órgão semelhante, e ser reconhecida como de utilidade pública por meio de um projeto de lei aprovado pelo legislativo. Para isso, um projeto de lei deve ser apresentado por um vereador, deputado estadual, distrital ou federal. Por último, a associação deve se registrar no **Conselho Nacional de Serviço Social**.

Cooperativa de Produtores Rurais

Uma cooperativa é uma empresa de propriedade coletiva, formada por no mínimo 20 pessoas que se unem por iniciativa própria para atender necessidades econômicas, sociais e culturais comuns. A cooperativa é controlada de forma democrática pelos seus associados, o que significa que todos têm igual poder nos processos de tomada de decisão que envolvem a instituição, todos os associados são donos do negócio.

As cooperativas são empreendimentos que se baseiam em ajuda mútua, responsabilidade social, solidariedade, democracia e participação. Em uma cooperativa, o associado deve se colocar à disposição para agir de forma solidária pelo coletivo, ao mesmo tempo em que desenvolve seu espírito empreendedor, alavancando o negócio, garantindo um bom retorno econômico a todos os associados.

O cooperativismo é um movimento que existe no mundo todo e que busca um modelo de sociedade mais justo, porque permite a convivência equilibrada entre o desenvolvimento econômico e o bem-estar social, visando às necessidades das pessoas. Com isso, o cooperativismo tem sido cada vez mais reconhecido pelo seu importante papel na redução da pobreza, geração de trabalho, emprego e renda, e inclusão social e econômica.

Assim que uma pessoa constitui ou passa a fazer parte de uma cooperativa ela assume uma obrigação financeira, que pode ser paga de uma só vez ou em parcelas. Essa será a sua cota de participação no negócio, necessária para subsidiar o desenvolvimento da cooperativa. Todos os cooperados contribuem igualmente e os recursos aplicados formam o capital social da empresa. As cotas são intransferíveis e os resultados retornam aos sócios de forma proporcional às operações.

Estrutura de uma associação/cooperativa

Tanto as associações quanto as cooperativas são compostas pela Assembleia Geral, Diretoria e Conselho Fiscal.

A Assembleia Geral é uma reunião em que todos os associados participam para em conjunto discutir, sugerir, analisar e decidir questões relacionadas aos objetivos da organização, esse é o espaço maior de tomada de decisões. Todos os associados possuem igual direito de voto e cada pessoa tem direito a um voto. A assembleia é quem elege os associados para compor as demais estruturas e funções da associação/cooperativa.

A Diretoria é quem administra a associação/cooperativa e é composta por associados com perfil de liderança e administração, eleitos em assembleia geral. O papel da diretoria é executar as propostas aprovadas em assembleia geral.

O conselho fiscal é um órgão independente que fiscaliza constantemente a administração do patrimônio e as operações da cooperativa.

É possível, se for necessário, contratar pessoal de fora para as atividades operacionais ou para tratar de assuntos muito específicos que os associados não dominam.

Fazer parte de uma cooperativa/associação já existente

É aconselhável, antes de criar uma cooperativa/associação, pesquisar se já não existe alguma com objetivos semelhantes aos seus, da qual você possa fazer parte. Geralmente, essas organizações estão abertas e em busca de novos associados. Se existir, você deve também buscar o máximo de informações possíveis para saber se associar-se a ela é um bom negócio, levando em consideração se ela é viável economicamente, se realmente existe igualdade de oportunidades para todos os associados, se você tem condições de contribuir com a mensalidade/participação financeira estabe-

lecida, se ela está de fato registrada, em funcionamento e ativa na comunidade. Com base nestas informações, você pode manifestar o interesse em ingressar na associação/cooperativa já existente, e a diretoria deverá avaliar se aprova o candidato.

Criar uma nova cooperativa/associação

Para constituir uma nova cooperativa/associação deve-se:

1. Realizar reuniões com as pessoas interessadas;
2. Eleger uma comissão que ficará responsável por encaminhar as providências necessárias para criar a cooperativa/associação;
3. No caso das cooperativas, a comissão deve procurar o organismo de representação do cooperativismo no seu estado para receber as corretas orientações de como constituí-la;
4. A comissão deverá elaborar uma proposta para o estatuto (documento com os interesses e necessidades da associação/cooperativa e as regras de funcionamento). O estatuto deve ser feito de acordo com as necessidades específicas do grupo e com base em um modelo já existente;
5. Distribuir a proposta a todos do grupo, que devem estudá-la e realizar quantas alterações e reuniões forem necessárias, até chegarem a um acordo;
6. A comissão deve convocar, com antecedência e ampla divulgação, todos os interessados para a Assembleia Geral de fundação da associação/cooperativa;

7. Durante a assembleia geral deve ser elaborada uma ata de fundação, ou seja, um relato dos principais pontos que foram discutidos com a decisão sobre a fundação da cooperativa e os encaminhamentos. Ao final da assembleia, todos os associados fundadores da cooperativa devem assinar a ata;
8. Registrar o estatuto e ata da fundação no Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas da Comarca;
9. Somente para cooperativas: realizar registro na junta Comercial para obtenção de CNPJ na Receita Federal;
10. Obter CNPJ junto à Receita Federal;
11. Registro no INSS e Ministério do trabalho;
12. Solicitar alvará de licença junto à Prefeitura.

Apoio governamental

O Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (Mapa) implementa, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo – SDC, programas que promovem, fomentam e apoiam o associativismo e o cooperativismo. As ações são executadas pelo Departamento de Cooperativismo e Associativismo (Denacoop).

O Denacoop pode atuar por meio de convênios, com ajuda de parceiros públicos e privados para apoiar o produtor rural organizado investindo no estabelecimento de economias regionais seguras, independentes, autossuficientes e de pequena escala. Dessa forma, além de fortalecer iniciativas de associativismo e cooperativismo, o Denacoop tem um importante trabalho de formação e capacitação e de esforço conjunto entre cooperativas para acessar mercados.

Elementos importantes para o sucesso de uma associação/cooperativa

- Os interesses do coletivo devem sempre estar acima dos interesses partidários ou individuais;
- É fundamental que haja uma participação efetiva dos associados nas reuniões, assembleias, eventos socioculturais e no movimento cooperativista;
- Deve haver o rodízio de funções, possibilitando que todos os cooperados possam contribuir com ideias e sugestões, e não ocorra domínio e dependência por parte de um pequeno grupo;
- Os resultados das atividades devem ser amplamente divulgados entre os associados, permitindo o acompanhamento transparente das operações financeiras;
- No caso das cooperativas, apesar dos objetivos sociais, deve se preocupar em garantir um bom retorno financeiro;
- As decisões devem representar a vontade da maioria e ser de fato implementadas;
- A associação/cooperativa tem que demonstrar seu compromisso com a comunidade, promovendo, por exemplo, eventos socioculturais que atendam os interesses da mesma;
- Deve se preocupar em oferecer cursos de capacitação e educação para seus associados.

Tabela 4 - Características que diferenciam associação e cooperativa.

Informações básicas	Associação	Cooperativas
Formação	Necessita de no mínimo de 02 pessoas.	Necessita de no mínimo 20 pessoas.
Patrimônio	Formado por taxas pagas pelos associados, doações, fundos e reservas. Não possui capital social. A inexistência do mesmo dificulta a obtenção de financiamentos junto às instituições financeiras. Em caso de dissolução, é obrigatoriamente transferido para outra instituição, com a mesma finalidade e legalmente constituída.	O capital social é formado por quotas-partes ou pode ser substituído por doações, empréstimos e processos de capitalização. Possui capital social, facilitando, portanto, financiamentos junto às instituições financeiras.
Representação	• Pode representar os associados em ações coletivas de seu interesse; • São representadas por federações e confederações.	• Pode representar os associados em ações coletivas de interesse • São representadas, conforme lei vigente, nacionalmente, pela organização das Cooperativas Brasileiras e no nível estadual, pela Organização das Cooperativas Estaduais.
Operações	• Auxilia no processo de comercialização dos associados; • Pode realizar operações financeiras e bancárias usuais.	• Realiza plena atividade comercialização; • Realiza operações financeiras, bancárias e pode se candidatar a empréstimos e aquisições do governo federal; • As cooperativas de produtores rurais são beneficiárias do crédito rural de repasse.
Responsabilidades	Os resultados das atividades da associação são de responsabilidade dos associados.	Os resultados das atividades da cooperativa são de responsabilidade dos associados.

Informações básicas	Associação	Cooperativas
Remuneração	Os dirigentes têm ou não, conforme estatuto, remuneração pelo exercício de suas funções, recebem apenas o reembolso das despesas realizadas para o desempenho de seus cargos.	Os dirigentes são remunerados com retiradas mensais “pró-labore”, definidas pela assembleia.
Contabilidade	Escrituração contábil simplificada.	A escrituração contábil é mais complexa em função do volume de negócios.
Resultados Financeiros	As possíveis sobras das operações financeiras não são divididas entre os sócios, sendo aplicadas na própria associação.	Após decisões em assembleia geral, as possíveis sobras podem ser divididas de acordo com o volume negócios do associado com a cooperativa. É obrigatória a destinação de 10% para o fundo de reserva e 5% para o fundo educacional e social.
Tributação	Deve fazer anualmente uma declaração de isenção de imposto de renda.	Não paga impostos de renda sobre suas operações com os associados. Deve recolher o imposto de renda na fonte sobre operações com terceiros. Paga as taxas e impostos decorrentes das ações comerciais.
Fiscalização	Pode ser fiscalizada pela prefeitura, Fazenda Estadual, INSS, Ministério do Trabalho e Receita Federal.	Pode ser fiscalizada pela prefeitura, Fazenda Estadual, (nas operações de comércio), INSS, Ministério do trabalho e Receita Federal.
Dissolução	Definida em assembleia geral ou mediante intervenção judicial realizada por representante do Ministério Público.	Definida em assembleia geral ou mediante processo judicial. Neste caso, é nomeado um liquidante.

ENDEREÇOS E TELEFONES ÚTEIS

Para saber mais informações sobre associativismo acesse:

<http://www.agricultura.gov.br/cooperativismo-associativismo/associativismo-rural>

Organização das Cooperativas do Estado do Acre - OCB/AC

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Acre - Sescop - AC

Endereço: Rua Coronel Alexandrino, 580, Salas 05 a 08, Bairro Bosque CEP: 69.909-730 – Rio Branco-AC

Tel.: (68) 3223-7697/3223.8189 Fax: (68) 3223.8189 - E-mail: sescop.ac@globocom

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Amapá - OCB/AP

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Amapá - Sescop - AP

Endereço: Rua Jovino Dinoá, 1170, 3º Andar - Centro CEP: 68900-075 – Macapá - AP

Tel.: (96) 3223-0110 Fax: (96) 3223-0110

Site: www.sescop-ap.coop.br - E-mail: ocb-ap@uol.com.br; sescop@sescop-ap.coop.br

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Amazonas – OCB/AM

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Amazonas - Sescop - AM

Endereço: Avenida Carvalho Leal, 1154 – Cachoeirinha CEP: 69.065-000 – Manaus – AM

Tel.: (92) 3631-8518/ 3631-8741 Fax: (92) 3611-2226

Site: www.ocbam.com.br - E-mail: secretariaam@ocbam.coop.br

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Pará – OCB/PA

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Pará – Sescop-PA

Endereço: Travessa Angustura, 3255 – Marco CEP: 66.093-040 – Belém-PA

Tel: (91) 3246-4140/3226.5280 Fax: (91) 3246-5014

Site: www.paracooperativo.coop.br - E-mail: ocb-pa@ocb-pa.org.br; sescop-pa@sescop-pa.org.br

Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Estado de Rondônia – OCB/RO

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado de Rondônia – Sescop-RO

Endereço: Rua Quintino Bocaiúva, 1671, Bairro São Cristovão CEP: 76.804-076 – Porto Velho/RO

Tel: (69) 3229.2866 Fax: (69) 3229.4475

Site: www.ocb-ro.org.br - E-mail: ocb-ro@uol.com.br

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado de Roraima – OCB/RR

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado de Roraima – Sescop-RR

Endereço: Avenida Major Williams, 1018 – São Francisco CEP: 69.305-085 – Boa Vista-RR

Tel: (95) 3623-2912/3623-2312 Fax: (95) 3623-0978 - E-mail: [sescooprr@yahoo.com.br](mailto:sescoopr@yahoo.com.br)

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Tocantins – OCB/TO

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Tocantins – Sescop-TO

Endereço: Avenida JK, 110 Norte, Lote 11, 1º Piso, Salas 1/6 CEP: 77.006-130 – Palmas-TO

Tel.: (63) 3215-3291/3215-4115 Fax: (63) 3215.4837

Site: www.ocbto.coop.br - E-mail: superintendencia@ocbto.coop.br

Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Maranhão - OCEMA

Endereço: Rua do Alecrim, 415 – Ed. Palácio dos Esportes, 3º Andar, Salas 310/312/314 CEP: 65.010-040 – São Luís-MA

Tel.: (98) 3221.3292 - E-mail: ocema@terra.com.br

Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Estado de Mato Grosso – OCB/MT

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado do Mato Grosso – Sescop-MT

Endereço: Rua 2, Quadra 4, Lote 3, Setor A – Centro Político Administrativo CEP: 78.049-050 – Cuiabá-MT

Tel: (65) 3648.2400 Fax: (65) 3644.2306

Site: www.ocbmt.coop.br - E-mail: secretaria@sescoopmt.coop.br

FONTES DAS INFORMAÇÕES

- **Origem do café**

Site da Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC.
<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38>

- **Café por estacas: Site da Embrapa Rondônia**

<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Cafe/CultivodoCafeRobustaRO/mudas.htm>
<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Cafe/CultivodoCafeRobustaRO/mudas.htm>

- **Armadilhas para o manejo da broca-do-café**

Site do Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR.
<http://www.iapar.br/arquivos/File/folhetos/brocacafe/brocacafe.html>

- **Composto orgânico e Biofertilizante**

AYUB, WILSON; APRENDENDO SOBRE A COMPOSTAGEM E COMBATE AS QUEIMADAS. MAO/AM. 2003.

- **Isolados de Beauveria bassiana para o controle de broca-do-café**

Embrapa Rondônia.

- **Sistema Participativo de Garantia**

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. PRODUTOS ORGÂNICOS: SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA / MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E COOPERATIVISMO. BRASÍLIA: MAPA/ACS, 2008. 44 P.

BRASIL. DECRETO Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007. REGULAMENTA A LEI Nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003, QUE DISPÕE SOBRE A AGRICULTURA ORGÂNICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 19, DE 28 DE MAIO DE 2009. REGULAMENTA O DECRETO Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007.

FONSECA, M. F. DE A. C. AGRICULTURA ORGÂNICA: REGULAMENTOS TÉCNICOS PARA ACESSO AOS MERCADOS DOS PRODUTOS ORGÂNICOS NO BRASIL / MARIA FERNANDA DE ALBUQUERQUE COSTA FONSECA, COM A COLABORAÇÃO DE CLÁUDIA DE SOUZA... [ET AL.]. NITERÓI: PESAGRO-RIO, 2009.

- **Créditos Rurais**

“GUIA PRÁTICO DE ACESSO A LINHAS DE CRÉDITO PARA PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DOS CAFEICULTORES”

- **Associativismo**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Associativismo / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – 2. ed. – Brasília: MAPA/SDC/DENACOOOP, 2008. 36 p.

- **Cooperativismo**

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. COOPERATIVISMO / MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E COOPERATIVISMO. – BRASÍLIA: MAPA/SDC/DENACOOOP, 2008. 48P.

Realização



Parceiros

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE (Costa Rica)
Centro Estadual de Unidades de Conservação - CEUC (AM)
EcosSISTEMAS - Inteligência para Sustentabilidade
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA (RO)
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA
Prefeitura Municipal de Apuí
Spot Image
Via Verde - Consultoria Agropecuária em Sistemas Tropicais
Viveiro Santa Luzia

Apoio

