



Recomendações Básicas _____ 6

MAIO /88

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém

CAFEEIRO

Raimundo Parente de Oliveira¹

1. INTRODUÇÃO

A abertura de novas fronteiras agrícolas na Amazônia proporcionou a vinda de agricultores de regiões produtoras de café, que implantaram a cultura com relativo sucesso. No Estado do Pará, a região ao longo da Rodovia Transamazônica vem dobrando a área plantada com café, a cada ano, concentrando a produção no trecho Altamira-Itaituba, entre os km 70 e 220, onde se encontram as maiores manchas de Terra Roxa Estruturada. Em 1986 já existiam mais de 5 milhões de covas plantadas, sendo que 95% de las com a cultivar Conilon (*Coffea canephora*) e o restante com as cultivares Typica, Mundo Novo, Sumatra e Bourbon (*Coffea arabica*).

2. CLIMA E SOLO

O café robusta, como são chamadas genericamente as cultivares da espécie *Coffea canephora*, tem se adaptado muito bem às condições climáticas da região, podendo ser plantado em áreas com temperaturas médias anuais entre 22°C e 26°C, déficit hídrico anual menor que 200 mm, tolerando déficits entre 200-400 mm.

As áreas de Terra Roxa Estruturada são as mais recomendadas para o cultivo do café, podendo serem utilizadas áreas de solos mistos (Latosolo Vermelho-Amarelo e Latossolo Amarelo). Devem ser evitados solos rasos e mal drenados (encharcados).

3. PREPARO DA ÁREA

A área deve ser preparada pelo processo tradicional de broca, derruba, queima e coivara, ressaltando-se que após a derruba pode ser feito um rebaiamento dos galhos para facilitar a queima e reduzir os trabalhos da coivara.

Se possível, a área deverá ser desmatada, a fim de permitir o uso de tração animal ou mecânica (microtratores) nos trabalhos de limpeza (roçagem).

3.1. Práticas de conservação do solo

Devem ser construídos sulcos com leiras ao lado, em curvas de nível, chamados de cordões de controle, distanciados de acordo com a declividade, conforme tabela a seguir:

¹ Eng. Agr. M.Sc. Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE de Belém. Caixa Postal 130. CEP 66240. Belém, PA.

EXPEDIENTE

GRUPO DE ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO. Edição: Comitê de Publicações da UEPAE de Belém. Coordenação: Ruth Rendeiro e Rubenise Gato. Arte: Katiana Vieira de Melo. Composição: Valmir do Socorro Alves Costa. Exemplos podem ser solicitados à UEPAE de Belém - Caixa Postal 130. CEP 66240 - Belém, PA - Fone (091) 226-6622.

Declive (%)	Distância entre os cordões (m)
0 - 4	40
5 - 8	30
9 - 12	20
13 - 15	15
Mais de 15	--

Obs: Para declives acima de 15% devem ser usadas outras práticas mais eficientes de controle à erosão para o cultivo do café nestas áreas.

4. SEMENTES

A seleção de sementes deve ser feita de maneira rigorosa para garantir o sucesso da cultura do café. Devem ser selecionadas plantas de lavouras bem uniformes, de uma única cultivar (sem mistura de formas de planta, tipos de frutos etc...), livres de doenças e ataque de pragas, bem desenvolvidas e de boa produtividade.

4.1 Preparo da semente

As sementes devem ser provenientes de frutos grandes e maduros. Logo após a colheita, as sementes devem ser despulpadas, lavadas e, se possível, colocadas para germinar, quando então apresentam um poder germinativo de mais de 80%. Caso contrário, colocar as sementes para secar à sombra até ficarem com 15% de umidade e conservar em ambientes hermeticamente fechados. Após 4 meses de armazenamento há uma perda muito grande do poder germinativo da semente.

4.2 Cultivares recomendadas

Devem ser utilizadas cultivares do tipo robusta, especialmente a cultivar Conilon que tem se adaptado muito bem às condições da Amazônia.

4.3 Quantidade de semente para cultivo de 1 ha

Para o cultivo de 1 ha de café, utilizando o espaçamento 4,0m x 2,5m com uma planta/cova, são necessárias 1000 mudas de café. Como deve-se obter 20% a mais de mudas para o replantio e tendo em vista que o poder germinativo logo após a colheita é de 80% e que devem ser colocadas 2 sementes/saco plástico, são necessários 500-600 gramas de sementes secas.

5. MUDAS

As mudas devem ser preparadas em sacos plásticos pretos, com dimensões de 11 cm x 20 cm, com 30-36 furos da metade para baixo, a fim de permitir a drenagem do excesso de água.

5.1 Viveiro para as mudas

Deverá ser construído de material de baixo custo e de fácil obtenção, localizado próximo a água, mas não em lugar encharcado (baixadas úmidas), o mais próximo possível da área onde o café será plantado e longe do trânsito de pessoas e animais. Poderá ter cobertura alta, 2m acima do solo, permitindo a passagem de pessoas e cobrindo todo o viveiro, ou poderá ter cobertura baixa, 70 a 80 cm do solo, cobrindo cada canteiro composto pelos sacos plásticos, tendo largura um pouco maior do que o canteiro. A cobertura deverá fornecer 50% de sombra, no sentido norte-sul, cortando o caminhar do sol. Cada canteiro deverá ter de 1,00 a 1,20 m de largura com ruas de 0,60 m. O comprimento será de acordo com a quantidade de mudas a serem produzidas. São arrumados cerca de 90 sacos/m² de canteiro.

5.2 Substrato do saco plástico

O material para enchimento dos sacos plásticos deve ser constituído de 7 partes de terra e 3 de esterco de curral, devendo a mistura ser peneirada antes de ser colocada nos sacos plásticos. Para cada metro cúbico da mistura (1000 litros) devem ser adicionados 2,5 kg de superfosfato triplo e 0,5 kg de cloreto de potássio.

5.3 Semeadura

Devem ser colocadas 2 sementes/saco plástico (recentemente despulpadas e lavadas ou, quando secas, que tenham ficado embebidas em água durante 1 ou 2 dias), bem juntas e cobertas com palha de arroz ou areia, com 1,0 cm de espessura, germinando as duas sementes, uma das mudas poderá ser retirada e colocada em outro saco em que tenha havido falha de germinação.

5.4 Tratos culturais

As mudas devem ser regadas periodicamente a fim de crescerem normalmente. A partir do 5º par de folhas iniciar

a aclimação ao sol, retirando gradualmente a cobertura do viveiro, até que, nos últimos 30 dias antes do plantio definitivo, elas fiquem a pleno sol.

Se por algum motivo as mudas tenham sofrido algum atraso em seu crescimento, devem ser feitas regas quinzenais da mistura de 30 g de sulfato de amônio em 10 l de água, a partir do 2º par de folhas. Esta quantidade é suficiente para regar 200 mudas. Logo após a aplicação do adubo, regar somente com água para evitar a queima das plantas.

5.5 Pragas e doenças das mudas

podem ocorrer algumas pragas e doenças nas mudas. As mais comuns são relacionadas a seguir, com seu respectivo controle:

- 1- Insetos cortadores - grilo, paquinha, besouros e outros - aplicar diazinon a 1-1,5%;
- 2- Bicho mineiro - pulverizar as mudas com parathion a 5%, inclusive as laterais e coberturas do viveiro;
- 3- Tombamento ou rizoctoniose - evitar excesso de sombra e umidade e, pulverizar com fungicidas cúpricos, com intervalos de 20-30 dias até o transplante;
- 4- Mancha do olho, cercosporiose ou olho de pombo - tratamento igual ao do tombamento.

6. PLANTIO

O plantio de café na região amazônica deverá ser feito com sombreamento, semelhante o utilizado para cacau, ou nas entrelinhas de culturas perenes, como já vem sendo feito por alguns produtores de seringueira. Esta recomendação se faz devido a grande insolação reinante na região, que perdura por várias horas durante o dia e ao longo de quase todo o ano. A insolação age diretamente sobre as plantas e aumenta a temperatura do solo, prejudicando o bom desenvolvimento das mesmas. O sombreamento é constituído de dois tipos:

- Sombreamento provisório - constituído de bananeiras;
- Sombreamento definitivo - constituído de ingazeiros.

6.1 Cultivares

Como dito anteriormente para o café

deve ser plantada a cultivar Conilon (tipo robusta), que tem se mostrado mais adaptada às condições amazônicas.

A cultivar de banana mais apropriada para o sombreamento provisório é a Prata.

Quanto ao Ingá, plantar qualquer cultivar nativa da região.

6.2 Época de Plantio

- Ingá e banana - devem ser plantados logo no início das chuvas, normalmente em dezembro para a região ao longo da rodovia Transamazônica, trecho Altamira-Itaituba.

- Café - deve ser plantado em pleno período chuvoso - normalmente para a mesma região em fevereiro - março quando as mudas deverão estar com 6 ou mais pares de folhas e após terem sido aclimatadas no viveiro às condições de pleno sol.

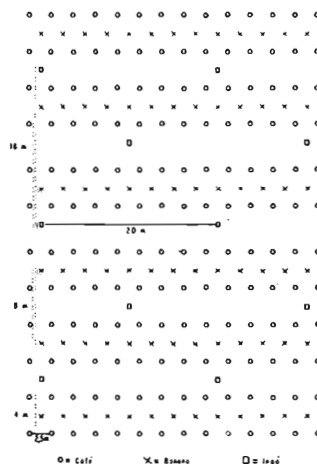
6.3 Espaçamento

Café - 4,0m x 2,5m

Banana - 8,0m x 2,5m

Ingá - 16,0m x 20,0m com uma planta no meio (ver Fig. 1).

O piqueteamento para marcação das covas deverá ser feito, primeiramente, para café, pois os demais são consequência deste, bastando cruzar barbantes ou varas retas para marcar as covas de banana e ingá (ver esquema de plantio na Fig. 1)



6.4 Abertura das covas

As covas deverão ter dimensões mínimas de 0,40m x 0,40m x 0,40m, separando-se a terra mais escura (primeiros 20cm) da terra mais clara (20cm do fundo). Deverão ser misturadas à terra mais escura pelo menos 10 litros de esterco de curral, mais 500 gramas de calcário dolomítico e mais a adubação recomendada

pelo laboratório de análises de solo. Esta mistura deverá ser colocada na parte inferior da cova e o restante da cova encheda com a terra mais clara.

6.5 Plantio das mudas

Na hora do plantio o produtor não poderá esquecer de retirar os sacos plásticos e, caso ocorra de as raízes estão rem enoveladas no fundo do saco, deverá ser cortado de 1 a 2 cm do substrato, para eliminação destas raízes. Logo após o plantio deverá ser feita uma cobertura do solo em volta da planta com palha, capim seco, casca de arroz ou serragem.

7. ADUBAÇÃO

As adubações deverão ser feitas de acordo com as recomendações feitas pelos laboratórios de análises de solo em amostras de terra retiradas da área onde será implantada a cultura. Para a realização desta tarefa, o produtor deverá procurar as empresas ligadas ao setor agrícola (EMATER-PARÁ, EMBRAPA, SAGRI e outras) a fim de solicitar ajuda para a perfeita execução da coleta das amostras de solo, pois disto dependerá uma boa recomendação de adubação, o que é basicamente interessante, desde que a prática de adubação é um processo de alto custo.

8. TRATOS CULTURAIS

Três atividades são as mais importantes para conduzir uma lavoura de café com bom desenvolvimento: roçagem e coroamento, podas e controle de pragas e doenças.

8.1 Roçagem e coroamento

São recomendadas roçagens periódicas, seguidas de coroamento em volta das plantas, mantendo a cultura livre da concorrência com as ervas daninhas. As roçagens devem ser feitas com terçados ou usando roçadeiras de tração animal ou mecânica. Também podem ser feitas aplicações de herbicidas, usando 1,5 kg/ha de diuron + 2,0 l de paraquat, sendo uma aplicação feita logo no início das chuvas, e outra 60 dias após a primeira e, durante o verão, manter a área limpa através de roçagens, deixando o solo sempre coberto para evitar a insolação e erosão.

8.2 Poda de limpeza e/ou formação

Logo após as colheitas devem ser

eliminados os ramos secos, fazendo uma limpeza em cada planta.

Um problema mais sério que pode ocorrer é o "fechamento do cafezal", que propicia a proliferação da broca do café, reduz a produção e dificulta os tratamentos culturais. Para evitar este problema, o produtor deverá adotar uma das seguintes modalidades de poda:

- Podas superficiais - usadas logo no início do fechamento e que consiste em eliminar os ramos que pendem para o meio das ruas, logo após a colheita. Deve ser feita a uma altura de 1,50 m, usando terçados, tesoura de poda ou serrote de poda.

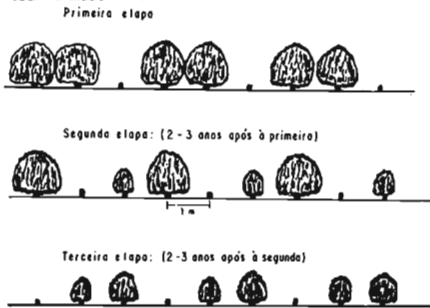
- Decote ou poda alta - é feito à altura de 1,70 m do solo, eliminando a parte superior da planta, depois manter as plantas bem formadas com desbrotas. É feito também após colheita, de preferência após uma grande safra. Usa-se serrote de poda, tesoura de poda ou foice, cortar de baixo para cima, a fim de não lascas os ramos.

- recepagem ou poda baixa ou de renovação - é feita eliminando todos os ramos a uma altura de 0,40 m em lavouras onde o fechamento está muito avançado. Deve ser feita logo após a colheita de uma grande safra como o decote. O corte deverá ser feito em bixel (inclinado) de baixo para cima, usando serrotes de poda, traçador, machados, foices ou motosserras. Primeiro desgalhar as plantas para facilitar o corte. Os ramos deverão ser enleirados acompanhando as curvas de níveis. Após a recepagem, os ramos devem ser conduzidos com desbrotas periódicas, mantendo-se 4-6 ramos/cova, os mais vigorosos.

Existem 3 esquemas de recepagem e sua utilização depende, principalmente, do estado da lavoura, tamanho do cafezal, existência ou não de outras áreas de atividades rentáveis na propriedade e da ocorrência de secas demoradas. Estes processos são apresentados a seguir:

- recepar todas as plantas de um talhão;
- recepar metade das linhas de café, alternadamente (uma linha sim, outra não), fazendo a recepagem em duas etapas, sendo a segunda 4-5 anos após a primeira;
- recepar de 1/3 das linhas cada vez, concluindo a poda em 3 etapas, com

intervalos de 2-3 anos, conforme ilustrado na Fig. 2.



OBS: O desenho representa as linhas de café vistas de frente.

8.3 Controle de pragas e doenças

- Broca do café - ela fura os grãos, prejudicando o tipo e o peso dos mesmos. Uma colheita bem feita, sem deixar frutos nas plantas e no chão, começando pelas plantas infestadas e eliminando as plantas não exploradas comercialmente, é o primeiro passo para evitar a infestação pela broca. Para o combate usar inseticidas à base de endossulfan (2 l/ha).

- Bicho mineiro - constroem galerias entre as faces das folhas, que depois secam e caem ao solo. O ataque é mais intenso no período seco. Seu controle é feito com duas aplicações de inseticida, sendo uma quando começa a aumentar a infestação (agosto-setembro) e outra 30 dias após. Podem ser usados os inseticidas diazinon, dicrotophos, fenthion, malathion, metil parathion e trichlorfon.

Ainda não se tem notícias de ocorrência de doenças em ataque significativo à cultura do café no estado do Pará.

9. COLHEITA OU COLETA E BENEFICIAMENTO

As fases de colheita no café são: derricha, abanação e repasse, ou seja, cação dos grãos que porventura caírem no chão ou continuarem presos aos ramos. A derricha deverá ser feita em duas etapas em cada ramo: primeiro é derrichado a metade mais próxima do tronco, que amadurece primeiro; uma a duas semanas depois, é colhida a outra metade (ponta do ramo), assim é obtido um produto de melhor qualidade. Alguns produtores colhem os frutos catando somente os grãos maduros, obtendo um produto melhor do que o derricho.

O café assim colhido é chamado de café cereja. Após a colheita o produto deverá ser colocado para secar em terreiros cimentados ou de chão batido, por ação do sol, obtendo-se o produto seco, chamado de café em côco, após 5-10 dias.

Após seco, o café poderá passar por um processo de despulpamento ou pilação, dando o café pilado ou beneficiado.

10. RENDIMENTO

Nas condições recomendadas neste documento e a partir do 4º ano após o plantio, quando a lavoura estabiliza a produção, o café deverá produzir de 5000-6000 kg/ha de grãos tipo cereja.

O café em côco representa em média, 40% do café cereja e o café pilado 60% do café em côco. Com estas relações são obtidos, mais ou menos, 24 kg de café pilado para cada 100 kg de café cereja colhido.

11. COMERCIALIZAÇÃO

Na região de influência da rodovia Transamazônica, o café está sendo com prado, basicamente, pelo Sr. Aedios Pereira do Rosário, um dos maiores produtores de café da região, COMAVEL (Comércio de Máquinas e Veículos), Café Rodeio e Café Universo. A maior parte da safra é levada para o Espírito Santo, onde se encontram grandes exportadoras de café. Uma pequena parte é beneficiada e comercializada na região, pelo Café Rodeio e Café Universo.

12. COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	Unidade de medida	Ano de Atividade					
		1º	2º	3º	4º	5º	6º
1 - Produção de mudas							
- preparo do viveiro, enchimento de sacos plásticos, sementeira e regas	h/d	22	-	-	-	-	-
2 - Preparo da área							
- broca, derruba, queima e coivara	h/d	41	-	-	-	-	-
- preparo de piquetes e marcação de covas	h/d	7	-	-	-	-	-
- coveamento, enchimento de covas, e replantio	h/d	-	37	-	-	-	-
3 - Tratos culturais							
- roçagens e coroamentos	h/d	-	24	24	24	24	24
- aplicação de herbicidas	h/d	-	4	4	4	4	4
- adubação ¹	h/d	-	-	10	10	10	10
- aplicação de inseticidas ²	h/d	-	-	-	-	-	2
4 - Colheita e beneficiamento							
- derricha, abanação e repasse	h/d	-	-	-	-	15	30
- secagem	h/d	-	-	-	-	-	3 6
5 - Insumos							
- sacos plásticos	mil	1,2	-	-	-	-	-
- sementes	kg	0,5	-	-	-	-	-
- esterco de gado	t	0,5	10	-	-	-	-
- calcário dolomítico ¹	t	-	0,5	-	-	-	-
- diuron	kg	-	-	3	3	3	3
- paraquat	l	-	-	4	4	4	4
- inseticidas ²	l	-	-	-	-	-	2

(1) - As adubações, calcário dolomítico e adubos em geral, devem ser de acordo com as recomendações do laboratório de análises de solos.

(2) - caso ocorra ataque de broca.

