

Sistema vencedor

Produtor de Areado (MG) desenvolve modelo eficiente de cultivo e tenta levar ao limite a economia de fertilizantes e de outros insumos

Rogério F. Furtado

O agrônomo Luiz Fernando Ribeiro de Lima firmou um tratado de não-agressão com a microbiota de seus cafezais. Por isso, quase não usa biocidas na Fazenda Movimento, em Areado, sul de Minas Gerais. Armas químicas ele emprega só em contra-ataques localizados, onde microrganismos ou populações de insetos tenham rompido a trégua. Como em investidas recentes da ferrugem e da cercosporiose. De resto, o produtor deixa que fungos, bactérias, nematoides e outros bichos, em geral microscópicos, resolvam suas diferenças entre si, no ambiente úmido e sombreado existente sob os cafeeiros. E a microfauna está ali porque o agrônomo lhe proporciona o básico para a formação da cadeia alimentar – quantidades generosas de braquiária, cultivada para esse fim nas entrelinhas dos cafezais.

Em contrapartida, a microbiota degrada a matéria orgânica e supre grande parte da demanda dos cafeeiros por nutrientes. O manejo de capim e de outras espécies vegetais está cada vez mais difundido na agricultura. Em princípio, para a proteção e melhoria do solo, com retenção de umidade. Mas Luiz Fernando, ao contrário da maioria dos outros produtores, não faz arruação antes da colheita. Assim, a biomassa formada por camadas sucessivas de braquiária, lançadas periodicamente por roçadoras para debaixo dos cafeeiros, permanece intocada e se avoluma nas linhas do café. Sobre essa base, está construído um sistema de produção prático, econômico e rentável. Perdas acontecem. Foram previstas e não abalam a arquitetura do projeto. Por exemplo: café que cai, fica no chão. Recolher e processar esses frutos de baixa qualidade teria um custo apreciável. Além disso, dispersaria a camada de matéria orgânica e seus minúsculos habitantes – a viga mestra do sistema.

De acordo com estimativas do professor Fábio Moreira, da Universidade Federal de Lavras, especialista em mecanização, de 8% a 10% do café da última safra ficou nas lavouras da Movimento. Sem maiores consequências, a não ser alimentar a microbiota. Esses frutos, atacados por fungos e bactérias saprófitas, não poderiam abrigar a broca do café. Meses após a colheita, o proprietário da fazenda fez questão de provar à reportagem da **Agro DBO** que deles praticamente nada res-



***Cafezal da** Fazenda Movimento, em Areado, Sul de Minas Gerais*

tou, fora um pouco das cascas, de decomposição mais lenta. Na oportunidade, Luiz Fernando, ao afastar ramos de cafeeiros de diversas idades, também expôs os troncos das plantas. Depois mergulhou os braços na massa vegetal para revirá-la e mostrar sua espessura, que chega a 20 centímetros. Ao mesmo tempo, apontou sinais da atividade intensa dos microrganismos e o volume extraordinário de radicelas do café no limiar e acima da superfície.

Evidências de uma dinâmica favorável: "Tendo a microbiota como aliada, gasto pouco com defensivos e fertilizantes. Dou ao cafezal apenas nitrogênio, contido em produto de liberação controlada. Embora seja mais caro, o uso compensa. Meu teor de fósforo e potássio já é alto. Isso devido à bioativação do solo. Também não faço adubação foliar. Aplico herbicida só até o cafezal completar 30 meses, para conduzir a faixa de braquiária e não haver competição com os cafeeiros. Sob as plantas adultas, o sombreamento e a cobertura do solo impedem o crescimento do capim e de outros vegetais. A braquiária fica nas entrelinhas e, roçada, me dá de 12 a 21 toneladas de biomassa por hectare/ano, a depender da variedade do capim e da idade dos cafeeiros. No item adubação, posso dizer que economizo 75% do que gastaria se estivesse no sistema convencional". O mesmo se passa com os agroquímicos: "Em ambiente equilibrado, os inimigos naturais controlam bem as populações de insetos e de agentes patogênicos. Não tenho problemas com as cigarras de raiz, entre outras pragas. Há pouco, combati ferrugem e cercosporiose porque investiram sobre lavouras novas, onde o solo ainda não estava estruturado e o café não tinha tanta resistência".

Poda de custos

As práticas de Luiz Fernando também são diferentes na implantação dos cafezais e nas roçadas da braquiária. As mudas de café, feitas em viveiro próprio, vicejam em sacolas grandes, com volume de substrato de duas a três vezes maior que o usual. Levadas ao campo, ganham boa proteção contra os ventos, garantida pela braquiária, plantada seis meses antes. "O índice de falhas no pegamento é muito pequeno e não preciso adubar os cafeeiros logo em seguida. Faço o primeiro corte da braquiária quatro meses após o plantio do café, com roçadas em ruas alternadas. Corto na primeira rua e pulo a seguinte. Havendo grande quantidade de capim em determinada rua, os insetos das vizinhanças tendem a migrar para lá, onde encontram o que comer, e não atacam os cafeeiros. Meus tratos culturais, no dia a dia, praticamente se limitam às roçadas, que faço com trator de 55 cv e três litros de diesel por hora".



***Luiz Fernando** em talhão onde os cafeeiros, saudáveis, apresentam sua primeira produção econômica.*

Como se vê, Luiz Fernando é um tarimbado podador de custos, que segue adiante com seus métodos também na safra. Ele diz que nos 106 hectares de cafezais da Fazenda Movimento, a colheita é realizada mesmo debaixo de chuvas, pois a cobertura vegetal, que se estende por ruas e carreadores, retém as águas pluviais. Evita a erosão e a formação de lama. Mas não impede a livre circulação das máquinas por





***Microbiota em** ação (abaixo, à esq.) e biomassa sob o cafeeiro: molas mestras do sistema de cultivo.*

Luiz Fernando reveste o interior das *bags* com grandes sacos de plástico para proteger os grãos processados do ataque de fungos



No terreiro, só *os cafés inferiores. O cereja e o verde cana, melhorado por meio de fermentação, vão para os secadores.*

todo o terreno. A colhedora despeja a carga em carreta, puxada por trator, que se desloca até um local de transbordo, para lançá-la na carroceria de um basculante pequeno. O caminhão segue para as instalações de beneficiamento e retorna com uma carga de cascas e mucilagem do café. Esses resíduos são depositados em pontos predeterminados, para a futura distribuição a lanço, nas linhas e entrelinhas da lavoura. Luiz Fernando explica que dimensionou as instalações de beneficiamento de modo a trabalhar as cargas de café em duas horas, no máximo. A pressa se deve ao temor de fermentações dos grãos, que possam ser prejudiciais para a qualidade da bebida.

Feita a lavagem e a separação dos grãos, o café tipo passa vai para o terreiro. Os demais são descascados. O cereja, nata da produção, desmucilado, é levado para os secadores. Grãos verdes, para o terreiro. Mas o verde cana recebe outro tratamento antes da secagem: uma fermentação controlada, na medida do possível. Para limitar as perdas, caso o processo tome um curso indesejado e prejudique a qualidade de todo o café em preparo, Luiz Fernando construiu vários tanques de alvenaria. Assim divide as cargas, às quais adiciona mucilagem de café cereja. E acompanha a fermentação com método empírico, mas eficaz, desenvolvido na fazenda: mergulha um cano de plástico no tanque e fecha a outra extremidade com a mão. Pouco depois, destapa o cano e inala os produtos voláteis da fermentação. Conforme o cheiro, verifica se o processo vai bem ou ameaça desandar. "A fermentação melhora a qualidade do verde cana que, em média, corresponde a 25% da produção. De cereja, tenho conseguido 40%. O restante é café inferior", diz ele.

Bons resultados

Luiz Fernando conhece outras formas de operar nas diversas fases do ciclo de produção, inclusive a secagem estática dos grãos. Mas se declara satisfeito com as práticas que adotou, desenvolvidas por ele ou por terceiros. "Nos anos recentes de secas muito severas, não tive problemas relevantes com grãos chochos, malformados e de

Passo a passo

Hoje com 55 anos, Luiz Fernando dedicou a maior parte de sua vida à bataticultura. Em 2006, precisou mudar de ramo. Após décadas de cultivo, a Fazenda Movimento já não se prestava ao plantio das batatas na escala requerida pelas condições do mercado. Migrar para outras paragens estava fora de cogitação. Por razões de ordem econômica e sentimental. A família investira pesado em benfeitorias, como na reconstrução da sede centenária da fazenda, e havia criado ali um belo recanto para viver. Então, apoiado pelo pai, já falecido, Luiz Fernando aderiu à cafeicultura. Sem afoiteza. Primeiro visitou cafeicultores de diversas regiões do país, à exceção do Paraná. Coletou informações detalhadas sobre os vários modelos operacionais existentes e leu muito sobre a cultura do cafeeiro. Em dezembro de 2007, deu por encerrada a fase de pesquisas e levou suas primeiras mudas ao campo. Àquela altura, o conjunto de práticas idealizado por ele para todo o ciclo de produção já estava quase fechado. Os ajustes finais viriam com o tempo. Ele conta: "Usei gesso só nos primeiros plantios. Como estava começando, fiquei com medo de errar. Da mesma forma, logo abandonei a ideia de irrigar o café. Além de não precisar, os custos da montagem e manutenção dos equipamentos são pesados". Isso Luiz Fernando também conhece de perto: dos 243 hectares de área total da Movimento, 60 são destinados ao cultivo de grãos, debaixo de pivôs. Descontados os 106 hectares ocupados com cafeeiros, sobram 77 para APPs, reserva legal e pastagens para o gado, atividade acessória.

peneira miúda. A biomassa sob os cafeeiros e a cobertura vegetal das áreas de lavoura seguraram a umidade. Um efeito 'esponja'. E no processamento do café, ao retirar a casca e a mucilagem, fico com 55% do volume inicial. Os 45% restantes voltam para o campo. É material orgânico. Ao diminuir a massa a ser processada, reduzo as demais variáveis. A necessidade de secadores para operar, o tempo de secagem e o consumo de energia. O café em coco, em secador de 15 mil litros, se converte em 37 sacas de 60 quilos depois de seco e limpo. O cereja descascado, nesse mesmo equipamento, me dá 70 sacas". Outro aspecto importante do sistema é a economia de mão de obra: "Trabalho com pouca gente. São nove pessoas na colheita. Dessas, quatro ficam na lavoura, duas no sistema de via úmida e uma no secador. Outras duas trabalham só enquanto dura a safra, revirando o café nos terreiros".



***Trabalhos de** colheita na Movimento: ao fundo, o lago de Furnas, fonte de umidade .*

Luiz Fernando também chama a atenção para o fato de obter bons resultados em uma região que não é exatamente a ideal para a cafeicultura. "A maior parte de minha produção dá boa bebida. Por aqui, outros cafeicultores se queixam por não alcançarem índices semelhantes. Isso se deve ao clima e à altitude. O lago de Furnas está logo ali depois da cerca de minha propriedade, na cota de 769 metros. E o ponto mais alto da Movimento fica a 870 metros acima do nível do mar. O pior é a taxa de umidade relativa do ar, normalmente alta ao longo do ano, com picos no período da colheita. Tal circunstância favorece a propagação de fungos que prejudicam a qualidade da bebida". Para proteger os grãos processados, permitindo que fiquem mais tempo na fazenda, Luiz Fernando reveste o interior das bags, usadas na armazenagem e no transporte, com grandes sacos de plástico. Após a colocação do café, o ar é retirado da embalagem por meio de um aspirador de pó. Não chega a ser um vácuo perfeito, mas funciona. A

