

DIFERENTES SISTEMAS DE CONDUÇÃO DO MATO, NA ENTRELINHA DO CAFEIEIRO, NA ALTA MOGIANA-SP

M. Jordão Filho e J.B. Matiello – Engs Agrs Fundação Procafé; F. David – Eng. Agr. Cocapec

O controle do mato é uma prática importante na lavoura cafeeira, pois as ervas daninhas, mal controladas, podem representar concorrência com os cafeeiros, por água, luz e nutrientes. Diversos trabalhos de pesquisa têm evidenciando perdas de produtividade dos cafeeiros, pelo efeito do mato, com prejuízos de 30-40% sem o controle.

Ultimamente, alguns cafeicultores tem utilizado a manutenção de ervas de forma constante no manejo da entre linha do cafeeiro, tentando aproveitar as vantagens do mato - de melhoria física e biológica do solo, de proteção, abertura de canalículos e arejamento do solo, de aumento da infiltração de água e de produção de matéria orgânica, além de reciclar nutrientes e ajudar na sua fixação e liberação, por ácidos radiculares. Mas, as informações, vindas de pesquisas anteriores, tem mostrado melhores resultados produtivos nos sistemas de controle onde o mato é bem controlado.

A região da Alta Mogiana, em São Paulo, compreende cerca de 50 mil ha de cafezais, conduzidos, em sua maioria, em sistemas com bom nível tecnológico. O manejo orientado, em certas propriedades, envolve o cultivo de braquiária, manejada com roçadas, no meio do cafezal.

O objetivo do presente trabalho é avaliar diferentes tipos de manejo do mato, na entre - linha de cafeeiros, para determinar o melhor sistema, nas condições da Mogiana Paulista.

Foi conduzido um ensaio, na fase inicial, na Fazenda Experimental- Convênio Fundação Procafé/Fundação do Café da Alta Mogiana, em Franca-SP, no período de 2013 a 2016. O experimento foi conduzido em blocos ao acaso, com 6 tratamentos e 4 repetições, com parcelas de 51 plantas, divididas em 3 linhas com 17 cafeeiros, utilizando como úteis 8 plantas da linha central. O trabalho foi instalado em lavoura da cultivar Mundo Novo 379/19, espaçamento 3,5 x 0,70, plantadas em Fev/2013. Em dezembro do mesmo ano foi iniciado o trabalho mantendo uma faixa de 1 metro da linha do cafeeiro no limpo, através de controle químico, essa operação se repetiu, quando necessária, a fim de manter durante todo o ciclo a mesma faixa livre de plantas daninhas, posteriormente foram aplicados os tratamentos na entre - linha ou rua da lavoura. Os 6 tratamentos de manejo do mato utilizados estão especificados na tabela 1. Na capina química com herbicida pré-emergente (trat 1), de forma a deixar a lavoura sempre no limpo, foi usado o produto Goal BR, na dose de 3 L/ha, sendo necessárias 3 aplicações anuais. No tratamento com herbicida de pós-emergência (trat 2), foi utilizado a mistura de Glifosato + Aurora, nas doses de 3,0 + 0,075 L/ha sendo necessárias 4 aplicações anuais. No tratamento 3 foi mantido o mato comum presente na área e nos tratamentos 4 e 5 foi semeado a braquiária, das duas espécies (*decumbens* e *ruziziensis*), todos com roçadas sempre que atingia mais de 40 cm de altura, sendo necessárias 5 roçadas anuais. O mato roçado era, em seguida, colocado sob a saia dos cafeeiros para todos os manejos de roçadas.

As ervas predominantes na área do ensaio, nesses 3 primeiros ciclos do trabalho eram – Braquiária *decumbens*, picão preto, corda de viola e buva.

Os demais tratamentos, nutricionais e fito-sanitários, foram mantidos uniformes para os cafeeiros de todos os tratamentos, observando as indicações usuais, conforme Manual de Recomendações da Cultura do Café no Brasil.

Para avaliação do efeito dos diferentes tipos de manejo do mato foram feitas avaliações dos parâmetros de crescimento dos cafeeiros e da produtividade, sendo, já, disponíveis dados das 2 primeiras safras. Foram realizadas amostragens para acompanhar o comportamento das plantas e do solo, por análises de folha e da terra.

Resultados e conclusões, preliminares:

Os resultados das avaliações iniciais de crescimento dos cafeeiros e da produtividade nas 2 primeiras safras estão colocados, de forma resumida, na tabela 1. Na tabela 2 estão incluídos os resultados de análise foliar dos cafeeiros, na média de 3 anos.

Verifica-se que, para os dois parâmetros de crescimento avaliados, foram observadas diferenças estatísticas significativas. Para a altura das plantas, no segundo ano, apenas o tratamento 6 ficou inferior aos demais. Para o diâmetro da copa, no 2º ano, ele foi, significativamente, superior para os tratamentos 1 e 2, com a capina química e com comportamento intermediário se situaram os tratamentos 3,4 e 5, com mato comum ou braquiária, com roçadas, ficando o tratamento 6(sem capina) inferior a todos os demais.

Para a produtividade inicial, na 1ª safra, aos 2 anos de idade das plantas, houve superioridade produtiva para os tratamentos 1, 2 e 5, este último ligeiramente inferior, com 18,7 a 21,2 scs/ha, e os tratamentos 3, 4 e 6 ficaram inferiores, com produtividade de 8,1 a 9,9 scs/ha. Na segunda safra houve superioridade para os tratamentos 2, 4 e 5, com capina química de pós-emergência e com braquiária, com 57-64 scs/ha e, na média das 2 safras, houve superioridade para os tratamentos 1,2,4 e 5, incluindo capina química e uso de braquiária, com 33- 39 scs/ha, ficando a testemunha(trat 6) e a roçada de mato comum(trat 3) inferiores, com média de 22-26 scs/ha. Em relação aos melhores tratamentos do mato, com controle químico ou manejo com braquiária, houve um prejuízo, pela falta de controle(testemunha) de 61%.

Com relação à distinção entre os métodos de controle, as observações de campo e os dados das 2 safras ainda não permitem uma conclusão definitiva. Na 2ª safra houve recuperação natural, por efeito do ciclo bienal de produção, dos tratamentos onde houve menor produção na 1ª safra, portanto, é necessário controlar mais 2 safras futuras, para estabilização dos resultados.

Em comparação com resultados de pesquisas anteriores (Alcantara et allí (Anais do 35ºCBPC., Fundação Procafé, 2009, p 239), nos quais a lavoura mantida mais no limpo se mostrou mais produtiva, os resultados do presente estudo demonstram que isto ocorre, porem os cuidados especiais na manutenção da linha sempre limpa, combinados com o corte e colocação da braquiária junto às plantas, trouxe efeito benéfico compensador, provavelmente pela cobertura economizar água no solo (cobertura morta), junto às plantas, podendo, em parte, esse ganho compensatório, do sistema de fechamento do mato, ser devido, ainda, a uma adubação adicional das plantas

joventes de café, proveniente de nutrientes aproveitados do meio da rua via absorção pelas ervas, lá onde as raízes do cafeeiro ainda não exploram. Esta segunda hipótese se confirma com os dados de análise foliar dos cafeeiros do ensaio, conforme tabela 2, onde para P e K o sistema com roçada do mato se mostrou melhor, já para Ca e Mg o sistema de controle químico foi superior, sendo que para o N não houve efeito do sistema..

Tabela 1- Altura das plantas, diâmetro da copa e produtividade na 1ª safra em cafeeiros sob diferentes sistemas de manejo do mato nas entre-linhas, Franca-SP, 2016

Tratamentos	Altura das plantas (cm)	Diâmetro de copa (cm)	Produtividade , em sacas/ha		
	Mai/2015	Mai/2015	1ª safra - 2015	2ª safra - 2016	Média 2 safras
1-Cap. química total (herb.pré-emergente)	144,16 a	156,20 a	21,2 a	45,6 b	33,4 a
2-Cap. química total (h.pós-emergente)	142,04 a	150,58 a	21,2 a	58,5 a	39,8 a
3-Mato comum (roçadas sucessivas)	135,91 a	141,66 b	8,1 b	45,3 b	26,7 b
4- Brach. decumbens (roçadas sucessivas)	143,87 a	145,70 b	9,9 b	64,0 a	37,0 a
5- Brach. ruziziensis (roçadas sucessivas)	143,16 a	145,91 b	18,7 a	57,6 a	38,2 a
6-Testemunha (sem capina)	123,96 b	126,87 c	9,3 b	36,4 b	22,8 b
CV %	5,01	4,03	43,33	24,9	22,1

As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott Knott a 5 % de probabilidade

Os resultados obtidos **permitem concluir, de forma preliminar que** – a) para as condições da cafeicultura da Mogiana Paulista, o manejo do mato se mostra igualmente adequado, seja com controle químico, seja com a condução de braquiária, sempre com a linha limpa. b) Na média dos 4 sistemas de controle mais efetivos, a produtividade apresentou um acréscimo de 61% em relação às parcelas sem controle, onde predomina a braquiária decumbens, indicando que, sem cuidados, as ervas são muito prejudiciais.

Tabela 2: Teores médios de macronutrientes foliares em cafeeiros, por efeito de sistemas de controle do mato média de 3 amostragens (Maio/2014-2015-2016), Franca-SP, 2016

Tratamentos	g/Kg				
	N	P	K	Ca	Mg
1-Cap. Química Total (pré-emergente)	26,68	1,11	14,92 b	10,67 a	3,64 a
2-Cap. Química Total (pós-emergente)	26,58	1,10	14,44 b	10,28 a	3,72 a
3-Mato comum (roçadas sucessivas)	25,88	1,20 a	16,58 a	8,89 b	3,17 b
4-B. decumbens (roçadas sucessivas)	25,88	1,26 a	17,16 a	9,86 a	3,18 b
5-B. ruziziensis (roçadas sucessivas)	26,54	1,29 a	17,03 a	9,46 b	3,17 b
6-Testemunha (sem capina)	26,67	1,12	13,13 c	9,30 b	3,60 a
CV (%)	2,96	5,33	5,25	5,54	4,99