

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AValiação DO DESEMPENHO DO SISTEMA INTEGRADO A. M. DE CONDUÇÃO EM LAVOURA DE CAFÉ CATUAÍ VERMELHO IRRIGADA E DE SEQUEIRO

FHB Nucci – Eng. Agr. AMSH Consultoria Agrícola (e-mail: fabio@amsh.com.br); ALT Fernandes – Dr. Engenharia de Água e Solo e Prof. Universidade de Uberaba; RO Silva, Gestor de Agronegócios, Fazenda Escola da Uniube

A agricultura moderna, conhecida por “revolução verde”, é baseada no uso intensivo de insumos químicos, elevando os custos de produção e prejudicando o equilíbrio ambiental pela poluição de mananciais, do solo e do ambiente como um todo.

Visto isso, há uma tendência de se procurar alternativas que possibilitem economia de recursos, que não agridam o ambiente e que permitam que a agricultura perpetue no mesmo espaço sem consumir e destruir os recursos naturais.

Uma alternativa para alcançar uma agricultura mais sustentável, buscando produtividade e qualidade, tem sido utilizada com sucesso no cerrado mineiro, através de um sistema de condução denominado SIAM – Sistema Integrado A. M. de Condução.

Para avaliar este sistema de produção, foi instalado um projeto de pesquisa no Campo Experimental da Universidade de Uberaba – MG, em julho de 2005, em uma lavoura de café Catuaí Vermelho IAC 144, com 7 anos de idade, espaçamento 4 x 0,5m, depauperada, Latossolo Vermelho Amarelo fase arenosa, 820 metros de altitude, dividido em dois tratamentos (SIAM sequeiro e SIAM irrigado) e duas testemunhas (testemunha sequeiro e testemunha irrigado). Para o segundo ano do trabalho, os tratamentos e as testemunhas foram dobrados, devido à podas realizadas.

O experimento foi montado com o delineamento experimental de blocos ao acaso, com 4 tratamentos e 4 repetições, totalizando 16 parcelas experimentais. Em nível de subparcelas, estão sendo avaliados (a partir da safra 2006/2007) tipos de poda: a) poda por esqueletamento e decote e b) poda por decote. Foi realizada análise de variância e, após verificar diferenças entre os tratamentos, foram aplicados os testes de comparações de médias (Tukey e Duncan).

O objetivo do trabalho é avaliar o desempenho do tratamento utilizado pelo Sistema Integrado A. M. de condução em termos de produtividade em comparação com o tratamento padrão da Fazenda Experimental em condições de sequeiro e com irrigação. Além da produtividade, estão sendo avaliados aspectos qualitativos (uniformidade de maturação dos frutos de café), em cada tratamento.

A área experimental foi conduzida nestes dois primeiros anos do experimento seguindo os métodos do Sistema A. M. de condução. Estes métodos de condução primam pela recuperação química, física e biológica do solo, e a restauração do equilíbrio ambiental no sistema lavoura cafeeira.

O pilar central do SIAM é nutrir equilibradamente as plantas, de forma que elas possam expressar o máximo do seu potencial genético, seja em termos de produtividade como em termos de resistência a pragas e doenças.

O manejo das plantas espontâneas (“daninhas”) foi feito através de roçadas seguindo procedimento e cronograma desenvolvido pela Equipe Técnica do SIAM.

As aplicações de defensivos químicos e doses de fertilizantes foliares foram decididas de acordo com necessidades constatadas em monitoramentos periódicos de pragas, doenças e deficiências nutricionais.

Sendo assim, as datas de aplicações não foram fixas, mas sim condicionadas às necessidades constatadas nos monitoramentos, não se fixando a calendários pré-definidos para controle pragas e doenças, tendo desta forma a chance de, muitas vezes, economizar recursos em comparação ao sistema convencional.

A adubação de cobertura foi dividida em três parcelamentos. As foliares foram divididas em sete pulverizações, sendo uma delas apenas com BIOSIAM associado com ácido bórico, visando o pegamento da florada, e as outras seis com BIOSIAM associado a sais. O BIOSIAM é um fertilizante foliar proveniente da fermentação de matéria orgânica, açúcares e micronutrientes.

Para o segundo ano de experimento, a lavoura foi podada de duas diferentes formas para renovação e estimulação dos ramos produtivos. A poda foi feita pelo fato da lavoura já estar depauperada no início do experimento, ter apresentado alta produtividade e o controle de pragas e doenças ter ficado aquém do esperado devido às condições climáticas atípicas neste ano agrícola. Toda a área foi decotada a dois metros de altura, e metade de cada tratamento e testemunhas foi esqueletada.

No segundo ano de experimento, toda a área da Fazenda Escola adotou o Sistema A. M. como padrão, ficando o diferencial do presente experimento apenas o uso dos fertilizantes foliares diferenciados.

Para o terceiro ano de experimento, foi mantido o padrão do segundo ano, onde o diferencial se baseava apenas no fertilizante foliar, tendo as correções de solo, adubações de cobertura, manejo de mato e tratos fitossanitários iguais tanto nas testemunhas quanto nos tratamentos.

Resultados e discussão

Na Tabela 1 estão dispostos os resultados obtidos após o primeiro ano do experimento. Como as lavouras estavam muito desfolhadas por ataque intenso de ferrugem (*Hemileia vastatrix*) no ano anterior ao do início do experimento, acreditou-se que as plantas não apresentariam boa produtividade neste primeiro ano. Mesmo assim, foi feito manejo para pegamento da florada nos tratamentos, seguido por acompanhamento nutricional para assegurar a carga, que surtiu efeito, como pode ser observado na Tabela 3. Mas por já estarem depauperadas e terem apresentado ótima produtividade, a

recuperação vegetativa das plantas ficou aquém do esperado, o que provavelmente acarretará numa produtividade menor no próximo ano, que terá como foco maior a recuperação vegetativa das plantas. Verifica-se superioridade dos tratamentos SIAM tanto irrigados quanto de sequeiro, em 45 e 38%, respectivamente para o tratamento convencional irrigado e de sequeiro no primeiro ano do experimento.

Tabela 1 – Resultados da primeira safra obtida em sacas beneficiadas por hectare a partir dos diferentes sistemas de condução avaliados, Fazenda Escola da UNIUBE, Uberaba – MG, 2005-2006.

TRATAMENTOS	REP-1	REP-2	REP-3	REP-4	MÉDIA
T1) TESTEMUNHA IRRIGADO	62.7	46.9	41.8	45.0	49.1 ab
T2) TESTEMUNHA SEQUEIRO	59.5	25.9	33.0	20.0	34.6 b
T3) SIAM IRRIGADO	117.7	70.8	45.8	50.2	71.1 a
T4) SIAM SEQUEIRO	32.5	54.2	62.8	41.1	47.7 ab

Médias seguidas pela mesma letra são iguais estatisticamente a 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan

F = 2,218; C.V. = 40,183

Na Tabela 2 estão dispostos os resultados obtidos no segundo e terceiro anos do experimento.

Tabela 2 – Resultados da segunda e terceira safras obtidas em sacas beneficiadas por hectare a partir dos diferentes sistemas de condução avaliados, Fazenda Escola da UNIUBE, Uberaba – MG, 2006-2007 e 2007/2008.

TRATAMENTOS	2006/2007	2007/2008	Média
T 1.1) TESTEMUNHA IRRIGADO DECOTADO	29,9 bc	55,2 bcd	42,6
T 1.2) TESTEMUNHA IRRIGADO DECOTADO e ESQUELETADO	7,4 a	58,8 cd	33,1
T 2.1) TESTEMUNHA SEQUEIRO DECOTADO	39,7 c	22,2 a	31,0
T 2.2) TESTEMUNHA SEQUEIRO DECOTADO ESQUELETADO	19,2 ab	14,0 a	16,6
T 3.1) SIAM IRRIGADO DECOTADO	43,5 c	68,4 cd	56,0
T 3.2) SIAM IRRIGADO DECOTADO e ESQUELETADO	11,1 a	77,4 d	44,3
T 4.1) SIAM SEQUEIRO DECOTADO	41,7 c	41,8 abc	41,8
T 4.2) SIAM SEQUEIRO DECOTADO e ESQUELETADO	12,2 a	25,1 ab	18,7
F =	2,218	11,470	

Médias seguidas pela mesma letra são iguais estatisticamente a 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey

Como era de se esperar, na primeira safra após a poda, os tratamentos referentes às podas mais drásticas (T1.2, T2.2, T3.2 e T4.2) foram inferiores estatisticamente aos demais, embora o T2.2 (Testemunha sequeiro) tenha proporcionado produtividade superior (não diferente estatisticamente do tratamento testemunha irrigado decotado – T1.1). As melhores respostas de produtividade foram obtidas com os tratamentos T2.1 (Testemunha sequeiro decotado), T3.1 (SIAM irrigado decotado) e T4.1 (SIAM sequeiro decotado), com produtividades na faixa dos 40 sc.ben/ha. É interessante notar que as maiores produções absolutas desta safra foram obtidas com os tratamentos baseados no Sistema de Condução A.M. (T3.1 – SIAM irrigado decotado e T4.1 – SIAM sequeiro decotado), com produtividades de 43,5 e 41,7 sc.ben/ha, respectivamente.

Já na produção do terceiro ano, comparando-se o sistema de condução adotado (SIAM), verificou-se superioridade em todos os tratamentos, conforme descrito a seguir: Irrigado decotado: 23,9% superior; Irrigado decote+esqueletamento: 31,6% superior; Sequeiro decote: 88,3% superior e Sequeiro decote+esqueletamento.: 79,3%. É interessante notar a recuperação da lavoura com o uso do sistema de condução SIAM, mesmo após podas mais drásticas. Na média de duas safras, o melhor tratamento foi o SIAM irrigado e decotado, com 56 sc.ben/ha e os piores foram os esqueletados e decotados, sem irrigação, com ambos os sistemas de condução.

Conclusões

Por se tratar do terceiro ano do experimento (que se prolongará por mais um), pode-se concluir preliminarmente que a produtividade no tratamento do Sistema Integrado A. M. é superior ao tratamento padrão em 45% para a condição de lavoura irrigada e entre 11% e 20% para a condição de sequeiro nos diferentes tipos de poda.

Pode-se concluir, ainda preliminarmente, que todos os tratamentos SIAM apresentaram menor porcentagem de frutos verdes e verde-cana e maior porcentagem de frutos passa e bóia em relação ao tratamento padrão, indicando duas possibilidades que serão investigadas nos demais anos: concentração e uniformização das floradas ou concentração e uniformização do tempo de maturação dos frutos.