

*Mato-competição*

# Convivência com plantas daninhas não deve limitar cafezal

Pedro Jacob Christoffoleti e Marcelo Nicolai\*



ANA PAULA NETO

*Presença de plantas daninhas na cultura do café; Jacuí, MG, 2013*

O cafezal pode conviver com infestações de plantas daninhas, em determinados momentos de seu ciclo que antecedem a interferência. No entanto, essas condições não devem se tornar limitantes ao crescimento e produção da lavoura, que podem ser afetados não só em relação à quantidade e qualidade do café colhido, como por entraves à logística de manutenção das áreas, circulação de indivíduos e colheita ou facilitação do

desenvolvimento de pragas e doenças que oneram a produção.

O cafeeiro como uma planta perene não sentirá tão drasticamente a competição com plantas daninhas, o que sugere que não há a necessidade de mantê-lo fora do contato com o mato durante todo o seu ciclo; contudo, a região da coroa da planta – ou seja, a área coberta pela extensão de seus ramos – deve ser mantida livre de plantas daninhas, principalmente

por ser uma área de difícil acesso aos métodos de controle (Figura 1).

## SISTEMAS DE MANEJO

Durante o período crítico de competição, as plantas daninhas podem causar grandes prejuízos aos cultivos de café, pois as raízes absorventes do cafeeiro crescem superficialmente no solo, onde a maioria das raízes das plantas daninhas também ocorre. Ademais, as plantas

daninhas tornam o cafeeiro mais sensível ao déficit hídrico, dificultam a prática da varrição e propicia a proliferação de pragas, como a broca do cafeeiro. Da fase de implantação do cafezal, até a idade média de dois anos, a convivência com as plantas daninhas não é tolerada, uma vez que o fator luz torna-se limitante. Nesse momento, o controle das plantas daninhas na linha da cultura deve ser total (Figura 2), uma vez que a parcela de área não coberta do solo pelo cafeeiro é a maior, em todo o ciclo desta cultura, propiciando a vantagem competitiva do mato, o que certamente prejudicará não só as produções futuras, como a formação do cafezal e sua longevidade (Fialho et al., 2010).

As plantas daninhas de hábito trepador exigem atenção do produtor, já que são as mais prejudiciais e podem se originar, inclusive, da região da copa da planta. Na entrelinha da cultura, é desejável que exista uma cobertura vegetal, mesmo que de mato, para minimizar os efeitos da radiação solar, conservação da umidade e controle de erosão. Durante a implantação do cafezal até seu segundo ano de vida, o uso de herbicidas requer

FIGURA 1 | CONVIVÊNCIA ENTRE PLANTAS DANINHAS, NA ENTRELINHA, E A CULTURA DO CAFÉ



MARCELO NICOLAI

FIGURA 2 | CAFÉ EM FORMAÇÃO, MOSTRANDO A VEGETAÇÃO DANINHA NA ENTRELINHA SOB CONTROLE



MARCELO NICOLAI

maior atenção visto que os danos por fitointoxicações são mais prejudiciais a uma planta jovem. Os herbicidas não seletivos de aplicações dirigidas – como amônio glufosinato, carfentrazone, diquat, glyphosate, 2,4-D e paraquat – são excelentes ferramentas de manejo, desde que bem aplicados, em função da ausência de efeito residual (Christoffoleti et al., 2009). Já os herbicidas pré-emergentes seletivos, usados na projeção da copa da planta (saia), são boas ferramentas de manejo químico – como o oxyfluorfen e a flumioxazina (Alves et al., 2010).

O cafezal bem formado fecha a linha da cultura, com a copa, protegendo a base das plantas da competição pelas plantas daninhas, o que sugere que o controle dessas plantas deva acontecer na entrelinha da cultura (Figura 3). A principal época de controle do mato ocorre entre os meses de outubro e abril, nas entrelinhas, conhecido como período crítico de competição (PCC), devido ao maior crescimento vegetativo das plantas daninhas no período. Nessa situação, tanto o uso de herbicidas não seletivos dirigidos, como capinas e roçadas mantêm a sanidade do cafezal. Alternando roçadas e capinas, encaixam-se aplicações de her-

bicidas para os cafezais já formados, em que são usados herbicidas pré-emergentes (menos comuns) e pós-emergentes, com destaque para o glyphosate.

No período seco do ano, compreendido entre maio e setembro na região Centro-Sul, o manejo das plantas daninhas do cafezal restringe-se ao controle na linha da cultura, realizado de diversas formas e quando necessário. Nos meses de abril e maio, quando for feita a arruação, as plantas daninhas são controladas, muitas vezes, de forma mecânica, durante a limpeza da área para a colheita que acontece em junho e julho. A limpeza da área visa ao melhor rendimento da colheita, que frequentemente é realizada por derriça. No momento da arruação, é comum o uso de herbicidas com efeito pré-emergente capaz de chegar até a colheita, evitando, assim, o uso de mão de obra da colheita para novas operações de controle.

### HERBICIDAS E RESISTÊNCIA

O principal herbicida utilizado em pós-emergência, na cultura do café, é o paraquat ou sua formulação com diuron. Nicolai et al. (2006), avaliaram as injúrias deste produto sobre as plantas de café e observaram que as mesmas se

FIGURE 3 | CAFEZAL ADULTO, MOSTRANDO O CONTROLE DAS PLANTAS DANINHAS NA LINHA DA CULTURA FEITO PELO SOMBREAMENTO DO PRÓPRIO CAFEIEIRO



MARCELO NICOLAI

recuperam plenamente da intoxicação, sem prejuízos na colheita. Dessa forma, o uso deste produto dirigido à entrelinha ou à linha da cultura é comum e seguro. Ainda, o uso no mesmo posicionamento para produtos como o amônio glufosinato, carfentrazone, diquat, glyphosate e 2,4-D é comum, desde que evitadas as derivas, com o uso de proteções como o “chapéu de napoleão” e a observação das condições meteorológicas para a aplicação, em particular a presença de vento.

Pelo baixo custo, alta disponibilidade no mercado, ótimo perfil toxicológico e amplo número de espécies controladas, tanto gramíneas como folhas largas, o principal herbicida utilizado na cultura de café é o glyphosate. Em virtude dessas facilidades, o uso intensivo deste herbicida tem selecionado plantas tolerantes nos cafezais, como capim-branco (*Chloris polydactyla*), trapoeraba (*Commelina benghalensis*), corda-de-violão (*Ipomoea spp*) e erva-quente (*Sa-*

*gittaria latifolia*), ou plantas daninhas resistentes, como buva (*Conyza spp*) e capim-amargoso (*Digitaria insularis*) (Figura 4). Para manutenção dessa importante ferramenta de manejo, que é o glyphosate, devemos agregar diversos tipos de manejos das plantas daninhas nos cafezais, como as roçadas e as capinas, bem como outros herbicidas, para diminuir o risco de selecionar plantas resistentes. 

**\*Pedro Jacob Christoffoleti** é professor da USP/ESALQ, Departamento de Produção Vegetal ([pjchrist@usp.br](mailto:pjchrist@usp.br)) e **Marcelo Nicolai** é pós-doutorando da USP/ESALQ, Departamento de Produção Vegetal ([mnicolai2009@gmail.com](mailto:mnicolai2009@gmail.com)).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, V. M. et al. Avaliação de flumioxazin em mistura com oxyfluorfen e clorimuronetil em cafeeiros novos. In: XXVII Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas, 2010, Resumos... Ribeirão Preto, SP, p. 2721-2725.
- CHRISTOFFOLETI, P. J. et al. *Comportamento dos herbicidas aplicados ao solo na cultura da cana-de-açúcar*. Piracicaba: CP2, 2009, 72 p.
- FIALHO, C. M. T. et al. Competição de plantas daninhas com a cultura do café em duas épocas de infestação. *Planta Daninha*, Viçosa-MG, v. 28, p. 969-978. 2010.
- NICOLAI, M. et al. Gramocil (paraquat + diuron) como alternativa ao uso de glyphosate no controle de plantas daninhas em café: dose cheia e sequencial. In: *Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas*, 2006, Resumos... Brasília: SBPCPD / UNB / Embrapa Cerrados. 2006. 315 p.

FIGURE 4. CAPIM AMARGOSO INFESTANDO CULTURA DE CAFÉ, COM POSSIBILIDADE DE SER SELECIONADO PARA RESISTÊNCIA A GLYPHOSATE



MARCELO NICOLAI