

## COMPORTAMENTO DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO SOB INFLUÊNCIA DE SOMBRA DAS OLIVEIRAS E A PLENO SOL

RL da Cunha, Eng.Agr. D.Sc.EPAMIG SUL, e-mail: [rodrigo@epamig.ufla.br](mailto:rodrigo@epamig.ufla.br), VL Carvalho, Eng. Agr. M.Sc. EPAMIG SUL, M. MCA Martins – Graduanda em Agronomia Bolsista Fapemig, LSF Leite -Graduando em Agronomia Bolsista CBPCafé, EP Xavier, Téc. Agr.EPAMIG/EESP.

A previsão de aquecimento global emitido pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2007) acusa um aumento da temperatura e alteração no regime de chuvas das regiões tropicais. O uso da arborização seria uma das técnicas de mitigação para o possível cenário de aquecimento global e seus efeitos na cafeicultura.

O uso da arborização visa a minimizar a exposição do café a riscos climáticos, como geadas, excessos de radiação solar, temperaturas elevadas e ventos excessivos, além de melhorar a fertilidade do solo, reduzir a lixiviação de nutrientes, além de aumentar a renda com a exploração da espécie consorciada.

O experimento foi conduzido com o objetivo de verificar o comportamento de cultivares de cafeeiro em relação a ferrugem em ambiente sombreado.

O experimento foi plantado em janeiro de 2008, e apresentou duas áreas distintas sendo uma representada pelo consórcio de cafeeiros com oliveira e outra apenas com cafeeiros a pleno sol. Na área do consórcio, as cultivares de cafeeiros foram plantadas no espaçamento de 7,0 x 0,8 m, e a oliveira no espaçamento de 7,0 x 4,0m, ou seja, a cada 3,5m, tem-se linhas de cafeeiros alternando com oliveira. Na área de cafeeiros a pleno sol, o espaçamento foi de 3,5m x 0,8m.

A área experimental constou de três cultivares de cafeeiros: Catuaí vermelho IAC-99, MGS Travessia, e Catiguá MG3, distribuídos nos dois ambientes proporcionalmente, ou seja, cafeeiros em consórcio com oliveira, e, de cafeeiros a pleno sol.

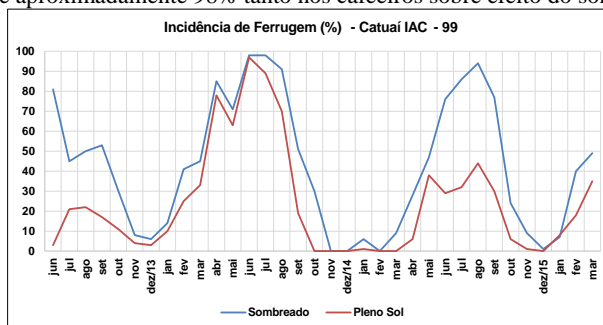
A ferrugem foi avaliada nas cultivares Catuaí vermelho IAC-99 e MGS Travessia a partir de janeiro a dezembro, através da coleta de 10 folhas no terço médio, nos dois lados das plantas, das 10 plantas centrais da parcela, determinando porcentagem de folhas com ferrugem. Os resultados referentes aos índices médios de incidência de ferrugem foram transformados em representações gráficas do progresso da doença, durante o período de avaliação. Os percentuais de incidência da ferrugem, para cada cultivar, foram transformados na área abaixo da curva de progresso da incidência de ferrugem (AACPIF) de acordo com Campbell & Madden (1990).



**Figura 1-** Consórcio de cultivares de cafeeiros com oliveiras a esquerda, e cafeeiros a pleno sol a direita.

### Resultados e conclusões

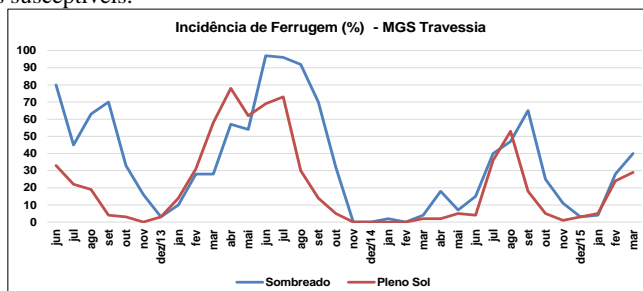
Verifica-se na Figura 2, que a influência da sombra das oliveiras sobre a incidência da ferrugem do cafeeiro no cultivar Catuaí vermelho IAC-99. Observa-se que o sombreamento proporcionado pelas oliveiras chega a dobrar a incidência da doença em relação aos cafeeiros a pleno sol nos anos de carga baixa 2013 e 2015. No ano de 2014, ano de carga alta a curva de progresso da ferrugem atinge picos máximos de aproximadamente 98% tanto nos cafeeiros sobre efeito do sombreamento como a pleno sol.



**Figura 2 –** Curva de progresso da ferrugem do cafeeiro cultivar Catuaí vermelho IAC-99 em ambiente sombreado com oliveira e a pleno sol. S.S. do Paraíso-MG. 2016.

Na Figura 3 está representado os gráficos da curva de progresso da incidência da ferrugem no cultivar MGS Travessia nos dois ambientes sombreado e a pleno sol. Verifica-se comportamento semelhante para a cultivar Catuaí vermelho IAC-99, embora observa-se uma curva de doença com pico máximo bem menor que na cultivar Catuaí vermelho IAC-99 no ano de 2015 com 65% de folhas infectadas, com pouca diferença entre cafeeiros sombreados e pleno sol.

No geral pode-se observar que o sombreamento proporcionado pelas oliveiras aumentou consideravelmente a incidência da ferrugem nas duas cultivares susceptíveis.



**Figura 3 -** Curva de progresso da ferrugem do cafeeiro cultivar MGS Travessia em ambiente sombreado com oliveira e a pleno sol. S.S. do Paraíso – MG. 2016.

De acordo com a Tabela 1, a área abaixo da curva de progresso da incidência da ferrugem (AACPIF) do cafeeiro nos dois cultivares susceptíveis foi numericamente maior, em todos os anos, no ambiente sob a influência da sombra propiciada pela

oliveira, em comparação a cafeeiros a pleno sol. É interessante observar que no ano de 2014 houve maior incidência da doença (Figuras 1 e 2) proporcionados pela maior safra no período estudado e também pelo ambiente sombreado que favorece o desenvolvimento da ferrugem.

**Tabela 1** - Valores da área abaixo da curva de progresso da incidência (AACPIF) da ferrugem do cafeeiro nos cultivares MGS Travessia (Travess.) e Catuaí vermelho IAC-99 em função do ambiente sombreado pela oliveira e a pleno sol. S.S. do Paraíso – MG. 2016.

<i>Trat.</i>	2013		2014		2015		2016	
	Travess.	Catuaí	Travess.	Catuaí	Travess.	Catuaí	Travess.	Catuaí
<i>Somb.</i>	9.300	8.100	16.200	18.510	7.050	13.605	2.100	2.775
<i>P. Sol</i>	2.475	2.385	12.810	14.370	3.825	5.595	1.665	1.710

No Geral, a incidência de ferrugem foi maior no ambiente sombreado pelas oliveiras independente das cultivares estudadas. A cultivar MGS Travessia, apresentou menor incidência de ferrugem em relação a cultivar Catuaí vermelho IAC-99, no ambiente sombreado, provavelmente devido as menores produções registradas dessa cultivar nesse ambiente.