

**MONITORAMENTO DE FERRUGEM EM LAVOURA DE CAFÉ CONDUZIDO NO  
SISTEMA SAF (SISTEMA AGROFLORESTAL) NO IFSULDEMINAS - CAMPUS  
MACHADO**

**Luís Miguel Castelari SARTO<sup>1</sup>; Fernanda P. CARDOSO<sup>2</sup>; Gabriel P. JACINTO<sup>3</sup>; Lucas P. de P.  
CARVALHO<sup>4</sup>; William L. ALVARENGA<sup>5</sup>; Sérgio PEDINI<sup>6</sup>**

**RESUMO**

Na região Sul do Estado de Minas Gerais predominam áreas de produção de café em montanha, o que dificulta seu manejo, em especial em lavouras orgânicas. Uma das alternativas para esse problema seria a adoção de SAFs - Sistemas Agroflorestais, muito em voga atualmente e com áreas expressivas em diversas culturas e regiões. O café arábica, inclusive, teria teoricamente um grande potencial genético para se adequar a esse sistema de produção, pois na sua origem (planaltos da Etiópia) ele se multiplica em condições sombreadas, de sub-bosque. O problema é que essa região etíope está próxima da linha do Equador e, conseqüentemente, com alta insolação, diferente do Sul de Minas, onde predomina o clima tropical de altitude. Na literatura é possível encontrar trabalhos que experimentam SAFs de café na região, nem sempre com resultados conclusivos, em especial no que diz respeito ao controle de pragas e doenças. O objetivo deste trabalho, portanto, é monitorar uma lavoura de café, em sistema SAF, numa área experimental do Campus Machado do IFSULDEMINAS quanto aos ataques de ferrugem.

**Palavras-chave:** café, sistema agroflorestal, ferrugem.

**1. INTRODUÇÃO**

A cafeicultura orgânica e agroecológica de café vêm crescendo nos últimos anos, tanto quanto à área plantada quanto à demanda pelo produto diferenciado. A produção orgânica certificada segue estritamente os parâmetros técnicos da Lei Federal 10.831/03 (MOURA, 2007), que estabelece quais insumos e práticas são proibidas e quais as permitidas. Via de regra as lavouras orgânicas atuais utilizam insumos orgânicos naturais, tais como fertilizantes orgânicos, compostos, caldas e extratos naturais. Na região Sul do Estado de Minas Gerais predominam áreas de produção de café em montanhas, o que dificulta muito a chegada e a distribuição de insumos. A produção própria de insumos orgânicos, por sua vez, acaba sendo limitada pelas poucas áreas disponíveis para esse fim, também em função da conformação topográfica da região. Uma das alternativas para esse problema

<sup>1</sup>Bolsista NIPE, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: luismiguelsarto6@gmail.com.

<sup>2</sup>Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: fernandacardosonanda209@gmail.com.

<sup>3</sup>Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: gabrielpj521@hotmail.com.

<sup>4</sup>Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: lucaspereira20018@hotmail.com.

<sup>5</sup>Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: willluzwild@gmail.com.

<sup>6</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: sergio.pedini@ifsuldeminas.edu.br.

seria a adoção de SAFs - Sistemas Agroflorestais, muito em voga atualmente e com áreas expressivas em diversas culturas e regiões (ABDO, 2008). O café arábica, inclusive, teria teoricamente um grande potencial genético para se adequar a esse sistema de produção, pois na sua origem (planaltos da Etiópia) ele se multiplica em condições sombreadas, de sub-bosque. O problema é que essa região etíope está próxima da linha do Equador e, conseqüentemente, com alta insolação, diferente do Sul de Minas, onde predomina o clima tropical de altitude. Na literatura é possível encontrar trabalhos que experimentam SAFs de café na região, nem sempre com resultados conclusivos, principalmente no que diz respeito ao ataque de pragas e doenças, em especial a ferrugem, que contabiliza severos danos à produção. O objetivo deste trabalho, portanto, é monitorar o ataque de ferrugem numa lavoura de café, em sistema SAF, numa área experimental do Campus Machado do IFSULDEMINAS.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo Meira et al (2009), a ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk. & Br.) é a principal doença do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) em todo o mundo. Ainda segundo o autor, no Brasil, em regiões onde as condições climáticas são favoráveis à doença, os prejuízos na produção atingem cerca de 35%, podendo chegar a mais de 50%. De acordo com Costa et al (2009), o controle químico da ferrugem do cafeeiro, embora eficiente e econômico, mostrou-se agressivo ao meio ambiente. Um dos maiores desafios para os pesquisadores é a constante busca por métodos alternativos de controle da ferrugem que causem menor impacto ambiental.

A primeira etapa a ser definida antes da adoção de um sistema alternativo de controle de ferrugem é o monitoramento de sua incidência. A título de exemplo, Martins et al (2004), realizaram um monitoramento da incidência de ferrugem em lavouras orgânicas certificadas de uma cooperativa no município de Poço Fundo, Minas Gerais, que serviu de base para os controles alternativos utilizados pelos agricultores até a atualidade.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

A área experimental possui 0,5 de café manejado no sistema SAF, com 12 variedades diferentes. Foram selecionadas 3 variedades (Catuaí Vermelho 44, Rubi 1192 e Topázio Amarelo 1190) em função de sua homogeneidade e identificação. Nos últimos 24 meses nenhum tipo de controle de ferrugem foi realizado na área, o que aponta para um resultado que efetivamente representa a resistência da variedade à ferrugem. Não houve um delineamento experimental específico aplicado, pois trata-se de um trabalho inicial, ainda de caráter precário, mas com amplo envolvimento dos discentes. Numa próxima etapa esse requisito será cumprido.

O monitoramento foi realizado pelos alunos do Grupo SAF-Café (Figuras 1 e 2), sob coordenação dos professores do Campus Machado. Foram feitas 3 (três) amostragens no período de maio a junho

de 2018, avaliando o percentual de infestação. Seguindo a orientação técnica da EMBRAPA (VIEIRA JÚNIOR et al, 2008), em cada variedade foram avaliadas aleatoriamente, 15 plantas de café, sendo que, de cada planta foram coletadas 10 folhas, de forma também aleatória, dos seus terços médio e inferiores, onde a ferrugem é normalmente predominante nas plantas de café.



Figura 1: Grupo SAF-Café do IFSULDEMINAS – Campus Machado monitorando pragas e doenças na área experimental de café SAF.



Figura 2: Resultado de uma coleta de folhas para o monitoramento de ferrugem e bicho-mineiro.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir do monitoramento realizado na área experimental, foram obtidos os resultados apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Resultados do monitoramento de ferrugem

Cultivar	Avaliação 1	Avaliação 2	Avaliação 3	Média
Catuaí Vermelho 44	<b>50,00%</b>	<b>56,66%</b>	<b>60,00%</b>	<b>55,55%</b>
Rubi 1192	<b>51,60%</b>	<b>55,00%</b>	<b>58,30%</b>	<b>54,97%</b>
Topázio Amarelo 1190	<b>48,00%</b>	<b>66,00%</b>	<b>38,30%</b>	<b>50,77%</b>

Pode-se observar que, segundo os resultados da tabela 1, a variedade Topázio Amarelo 1190 apresentou a menor infestação média de ferrugem, apontando ser a mais promissora das 3 variedades.

## 5. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos no monitoramento, é possível verificar que a cv. Catuaí Vermelho 44 é a cultivar com menor incidência de ferrugem e cultivar com maior incidência é a cv. Topázio Amarelo 1190.

O estudo, no entanto, é preliminar e novos monitoramentos, incluindo a validação estatística dos mesmos deverão ser realizados na área.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS – Campus Machado pelo apoio, suporte e 3 (três) bolsas durante todo o período de monitoramento, em especial à professora Leda Gonçalves Fernandes pelas orientações técnicas sobre o monitoramento.

## REFERÊNCIAS

ABDO, M. T. V. N.; VALERI, Sérgio Valiengo; MARTINS, Antônio Lúcio Mello. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 2, p. 50-59, 2008.

COSTA, Mauro JN; ZAMBOLIM, Laércio; RODRIGUES, Fabrício A. Avaliação de produtos alternativos no controle da ferrugem do cafeeiro. **Fitopatologia Brasileira**, v. 32, n. 2, 2007.

MARTINS, Márcia; MENDES, Antônio Nazareno Guimarães; ALVARENGA, Maria Inês Nogueira. Incidência de pragas e doenças em agroecossistemas de café orgânico de agricultores familiares em Poço Fundo-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 28, n. 6, p. 1306-1313, 2004.

MEIRA, Carlos Alberto Alves et al. Modelos de alerta para o controle da ferrugem-do-cafeeiro em lavouras com alta carga pendente. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 2009.

MOURA, Waldênia Melo et al. Metodologia para produção orgânica de mudas de café. **Cadernos de Agroecologia**, v. 2, n. 2, 2007.

VIEIRA JÚNIOR, José Roberto et al. Avaliação da severidade da ferrugem (*Hemileia vastatrix*) em cafeeiros (*Coffea canephora*) cultivados em condições de sombreamento. 2008.