



ISSN 2316-4115

# 48º Congresso Brasileiro de Pesquisas cafeeiras

Franca -SP, 22-25/out de 2024

## COMISSÃO ORGANIZADORA:

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| - José Braz Matiello            | - Coordenador - Fundação Procafé |
| - José Edgard Pinto Paiva       | - Fundação Procafé               |
| - Marcelo Jordão da Silva Filho | - Fundação Procafé               |
| - Carlos Henrique S. Carvalho   | - Embrapa Café                   |
| - Rubens J. Guimarães           | - UFLA                           |
| - André L. T. Fernandes         | - UNIUBE                         |

## PATROCÍNIO:

### - FUNDAÇÃO PROCAFÉ

José Edgard Pinto Paiva – Diretor Presidente

### - EMBRAPA CAFÉ / Consórcio Pesquisa Café

Antônio Fernando Guerra – Chefe Geral Embrapa Café

### - UFLA – Universidade Federal de Lavras

João Chrysóstomo de Resende Junior - Reitor

### - UNIUBE

Marcelo Palmério – Reitor

### - Secretaria de Estado de Agricultura do Estado de São Paulo

Guilherme Piai Silva Filizzola

## PARTICIPAÇÃO:

Confederação Nacional de Agricultura (CNA); CDPC/CNC; CECAFÉ; ABIC; ABICS; SEBRAE; Sistema OCB, Cooperativas, Sindicatos e Associações de Caficultores; Institutos de Pesquisa; Universidades; Empresas de Equipamentos e Insumos.

## COLABORADORAS:

Albaugh, Agro CP, Basf, Bayer, Biotrop, Café Brasil, Cooxupé, Gecal, Himev, Ihara, Jacto, Koppert, Multitécnica, Sistema OCB, Oxiquímica, Satis, SEBRAE, Syngenta, Stoller, Sumitomo, Tradecorp, Wiser, Yara e Yoorin

## EDITAÇÃO E COMPOSIÇÃO:

Joyce Maria da Silva, Liliana Diniz Silva, Tamires Junqueira, Gilberto Luis D' Martin, Maria Eduarda Valias de Melo.

## IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

Embrapa Informação Tecnológica

## FUNDAÇÃO PROCAFÉ – Fundação de Apoio à Tecnologia Cafeeira

Alameda do Café, 1000 - Vila Verônica - Varginha/MG - CEP 37026-483

Fone/Fax: (35) 3214-1411 – e-mail: [contato@fundacaoprocafe.com.br](mailto: contato@fundacaoprocafe.com.br)



De acordo com SCALCO et al. (2011), o fornecimento de água funciona como uma forma de estimular a abertura de novas flores e consequentemente uma florada desuniforme. Os tratamentos tanto de coberturas de solo (filme de polietileno) e condicionadores (casca de café e biochar), favorecem o aporte de matéria orgânica, que aumentam a umidade do solo, e com isso ocasionou uma maturação desuniforme nessas condições. Sendo que o tratamento testemunha em que a restrição hídrica é mais acentuada, a florada foi mais uniforme.

Dessa forma, podemos concluir que os tratamentos que aportam maior quantidade de matéria orgânica desuniformizam a florada.

## NÚMEROS MÍNIMOS DE DESCRIPTORES PARA DISCRIMINAÇÃO DOS GRUPOS BOTÂNICOS CONILON E ROBUSTA DE *Coffea canephora*

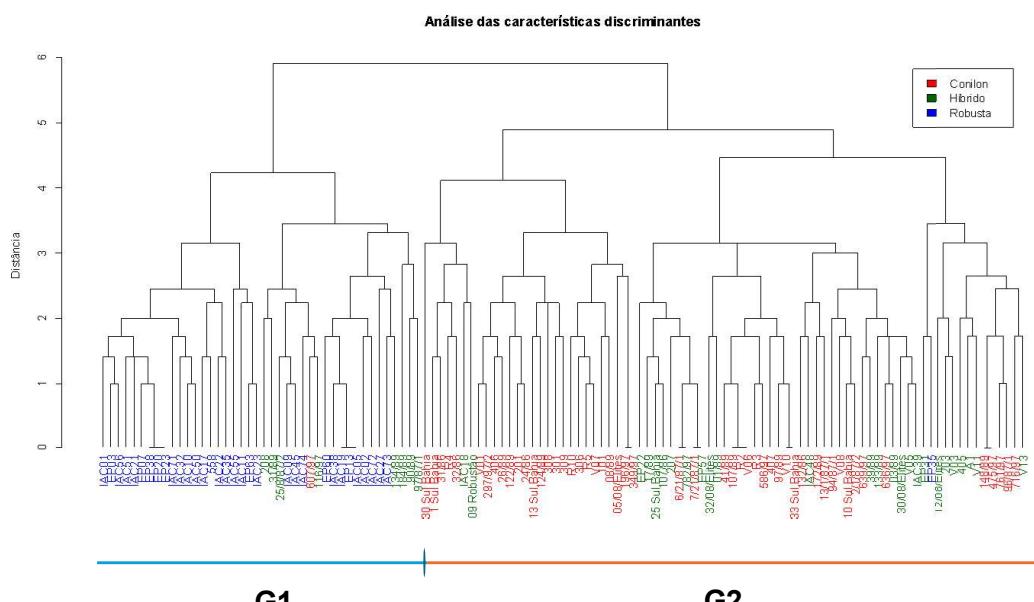
Rosana Gomes de Oliveira<sup>1</sup>, João Felipe de Brites Senra<sup>2</sup>, Adésio Ferreira<sup>1</sup> e Marcia Flores da Silva Ferreira<sup>1</sup>

Universidade Federal do Espírito Santo<sup>1</sup>, Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural<sup>2</sup>

Conilon e Robusta são os principais grupos botânicos pertencentes à espécie *Coffea canephora* cultivados no mundo. Dentro desses grupos, existem diferenças fenotípicas e genéticas que possibilitam explorar a heterose em populações híbridas. A discriminação e caracterização dos indivíduos desses grupos têm sido realizadas por meio de estudos genealógicos, descritores morfológicos e marcadores moleculares. As características morfológicas são amplamente utilizadas para diferenciar esses indivíduos, com base nos descritores estabelecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o cafeeiro. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo identificar um conjunto mínimo de descritores para a discriminação eficiente dos indivíduos dos grupos botânicos Conilon e Robusta. Foram analisados 121 indivíduos do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do Incaper, sendo 52 de Conilon, 33 de Robusta e 36 híbridos, utilizando 29 descritores morfológicos estabelecidos para a espécie, por meio de agrupamentos hierárquicos e análise discriminante.

### Resultados e conclusões:

Os resultados deste estudo indicaram que a análise dos 29 descritores morfológicos foi eficiente para discriminar os grupos Conilon e Robusta, mas não permitiu a formação de um grupo distinto para os híbridos, que se dispersaram entre os dois grupos principais. As 12 características mais importantes para diferenciar Conilon e Robusta foram: altura da planta, diâmetro da copa, comprimento do internódio, comprimento e forma da folha, largura da folha, forma do fruto, cor do endosperma, e as dimensões da semente (comprimento, largura e espessura), além da tonalidade da pelúcia. A análise de agrupamento formou dois clusters principais: G1, formado por Robusta e alguns híbridos, e G2, formado por Conilon e a maioria dos híbridos (Figura 1). O estudo concluiu que, embora as características morfológicas tenham sido eficazes para discriminar Conilon e Robusta, não foram suficientes para separar os híbridos de forma precisa, que se agruparam majoritariamente com Conilon.



**Figura 1.** Dendrograma dos 121 indivíduos de *C. canephora* com base na análise das 12 características discriminantes.

## CLASSIFICAÇÃO FÍSICA DE GRÃOS DE CAFÉ SUBMETIDOS A DIFERENTES TÉCNICAS AGRONÔMICAS

I. A. G. G. Costa, J. M. Silva; G. J. Piva, AGRONOMIA/UFLA; S. H. B. Cunha, DOUTORANDO/UFLA; A. C. Souza, PÓS DOUTORADO PPGFIT/UFLA Bolsista INCT-CAFÉ/ CNPq; T. T. Rezende, D. T. Castanheira, R. J. Guimarães, PROFESSORES ADJUNTOS/UFLA; M. A. F. Carvalho, PESQUISADORA/ EMBRAPA CAFÉ. Apoio: CAPES, CNPq, FAPEMIG, INCT-Café, Consórcio Pesquisa Café.

O café tem relevância socioeconômica no Brasil, já que ele é o maior produtor e exportador do mundo. Com o passar dos anos e com a disseminação da importância de práticas mais sustentáveis e conservacionistas, percebe-se o uso de coberturas de solo como restos culturais de plantas das entrelinhas ou filme de polietileno, que colaboram na proteção do solo. Outra prática que vem sendo utilizada é o uso de condicionadores de solos que aumentam a capacidade produtiva do solo ajudando a criar um ambiente propício para desenvolvimento radicular das plantas.

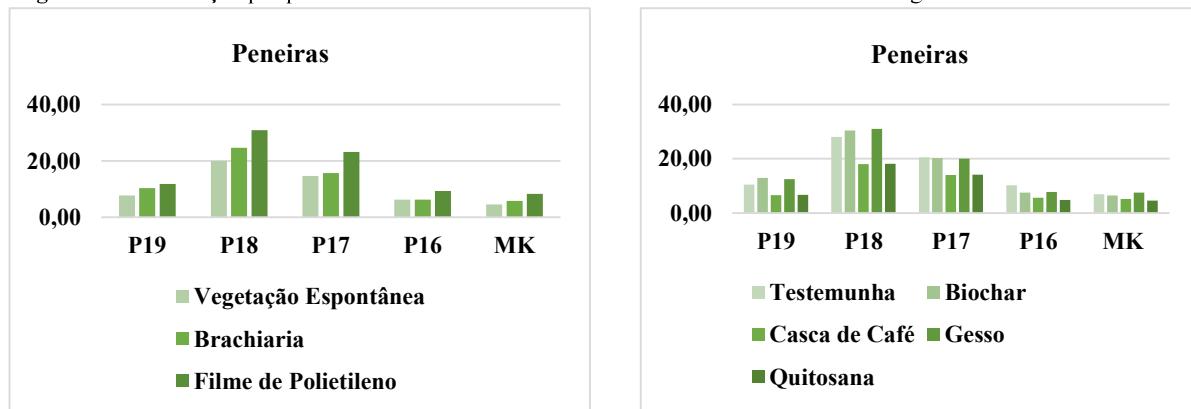
A peneira do café influencia o valor do produto a ser comercializado, alterando o volume, a produtividade da safra e a classificação de cafés especiais. O enchimento dos grãos pode ser afetado por altas temperaturas, prejudicando a atividade fotossintética, e por estresse hídrico, que afeta a translocação de nutrientes. O tamanho dos frutos é resultado de boas adubações e quantidade de água disponível, o que causa maior uniformidade dos grãos e maior acúmulo de sólidos solúveis.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o tamanho de peneira em cafeeiros com diferentes condicionadores e coberturas de solo. O experimento foi conduzido na Universidade Federal de Lavras – UFLA, a implantação da lavoura ocorreu em 24 de fevereiro de 2020, com mudas da cultivar Arara, espaçadas em 3,6 m entre linhas e 0,6 m entre plantas. Os fatores estudados foram dispostos em esquema fatorial 3x5, sendo 3 manejos de cobertura de solo (manejo convencional, filme de polietileno e manejo ecológico de braquiária), e 5 condicionadores de solo (tratamento testemunha, biochar, casca de café, gesso agrícola e quitosana); sob delineamento em blocos casualizados com 3 repetições, em um total de 15 tratamentos e 45 parcelas. Em uma amostra de 300 gramas foi avaliado os seguintes parâmetros: Tamanho da peneira (P19, P18, P17, P16 E MK) e rendimento. As avaliações foram realizadas após dois anos de condução dos experimentos. Os dados foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade, quando verificada significância aplicou-se o teste de Scott Knott para o estudo das médias.

### Resultados e conclusões

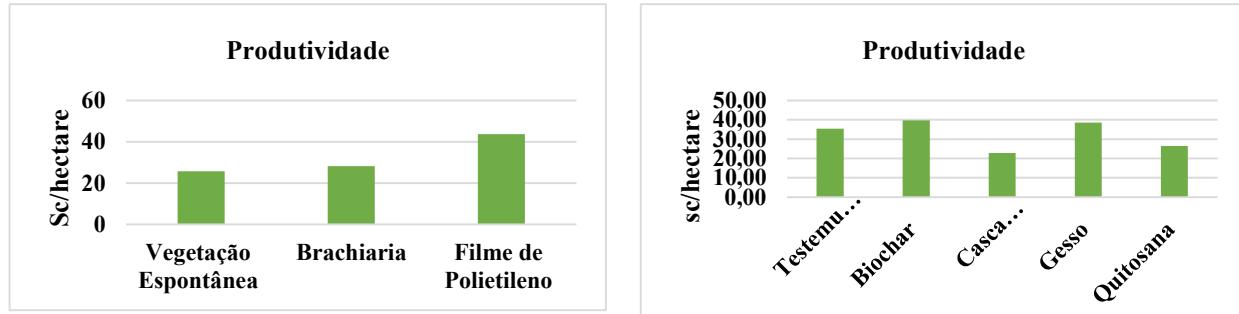
Observou-se na figura 1, que a cobertura do solo com filme de polietileno, houve maiores porcentagens de frutos retidos nas peneiras de tamanho 17 e 16, em relação às demais coberturas, ou seja, esse tratamento teve frutos menores. A porcentagem de grãos mocos foi superior no filme de polietileno, esses grão são provenientes da não fecundação de um dos óvulos que formam o fruto; normalmente ocorre por fatores climáticos, genéticos e nutricionais. Na figura 2 observou-se que a casca de café e a quitosana apresentaram menores porcentagens de grãos retidos em peneiras acima de 18.

**Figura 1.** Classificação por peneiras de frutos de cafeeiros submetidos a diferentes técnicas agronômicas.



Na figura 2, podemos ver que a produtividade desses cafeeiros foi superior quando a cobertura utilizada foi o filme de polietileno; e na casca de café e na quitosana embora não tenham sido estatisticamente inferiores, foram observados os menores valores. Esses resultados podem explicar a classificação por peneiras, uma vez que o cafeeiro produz muito, os frutos passam a ser dreno, e pela quantidade a nutrição pode não ser suficiente para o enchimento dos mesmos, comprometendo portanto o tamanho dos frutos produzidos.

**Figura 2.** Produtividade de cafeeiros submetidos a diferentes técnicas agronômicas.



Dessa forma conclui-se que o filme de polietileno como cobertura de solo proporciona incrementos em produtividade, no entanto reduz o tamanho dos grãos produzidos.

## ESTABILIDADE E ADAPTABILIDADE DE PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE CAFÉ ARÁBICA EM DIFERENTES REGIÕES DO ESPÍRITO SANTO

F. A. Tristão (Engenheiro Agrônomo, Extensionista - Incaper - [fabianotristao@incaper.es.gov.br](mailto:fabianotristao@incaper.es.gov.br)); C. A. Krohling (Engenheiro Agrônomo, Pesquisador – Incaper); A. Ferreira ((Engenheiro Agrônomo, Professor – UFES); R. D. Alixandre (Engenheiro Agrônomo, Mestrando – UFES, Campus Alegre); R. C. Guarçoni (Engenheiro Agrícola, Pesquisador - Incaper); D. B. Viçosi (Mestrando – IFES, Campus Alegre); M. J. Fornazier (Engenheiro Agrônomo, Pesquisador - Incaper); U. Saraiva (Técnico Agrícola, Extensionista – Incaper); R. S. Dias (Engenheiro Agrônomo, Doutorando - UFES);

No Estado do Espírito Santo, o café arábica é cultivado em três regiões principais: Montanhas, Caparaó e Noroeste, em altitudes que variam de 500 a 1.200 metros. A seleção de genótipos com alto potencial de produtividade, estabilidade e adaptabilidade é crucial para atender às diferentes condições dessas regiões. Este estudo teve como objetivo avaliar a estabilidade e a produtividade de diferentes cultivares de café arábica em três regiões distintas: Mantenópolis, na região Noroeste, a 720 metros de altitude; Venda Nova do Imigrante, na região das Montanhas, a 835 metros; e Guacuí, na região do Caparaó, a 850 metros de altitude. Os experimentos foram conduzidos no delineamento em blocos casualizados com quatro repetições, sendo as parcelas compostas por dez cultivares (Catucaí 785-15, Catucaí 2 SL, Catucaí 24/137, Catucaí IAC 44, Catiguá MG2, IPR 103, Tupi 1669-40, Arara, Japi e Acauã Novo). A colheita foi realizada a partir de maio a julho de 2021, 2022 e 2023 de forma manual e com uso de peneira nas cinco plantas centrais das parcelas e 2,0 L de café (frutos cerejas, verdes e boia) de cada parcela foram medidos com uso de proveta de 1000mL. As amostras dos cafés foram colocadas em redes de nylon para secagem em terreno suspenso até atingir a umidade de 11%