

PARÂMETROS MORFOLÓGICOS PARA SELEÇÃO DE CLONES TOLERANTES AO BICHO MINEIRO

Camila Rodrigues Lobo¹; Thiago Paulo da Silva²; Adriano Delly Veiga²; Solange Rocha Monteiro de Andrade².

¹Graduada em Agronomia pela União Pioneira de Integração Social

²Mestrando em Agronomia pela Universidade de Brasília

³Pesquisador Embrapa Cerrados

E-mail do autor principal para correspondência: solange.andrade@embrapa.br

RESUMO

O Cerrado brasileiro é responsável por 40% da produção nacional de café (*Coffea arabica*) devido às suas condições favoráveis. Atualmente no cerrado, o principal problema da produção é o bicho mineiro (*Lepidoptera lyonetiidae*), uma praga foliar prejudicial a cultura. O objetivo do trabalho foi associar os dados de crescimento com o rendimento visando a seleção dos clones tolerantes ao bicho mineiro e mais produtivos. O experimento foi implantado em 2018 com oito clones propagados por embriogênese somática e cinco cultivares altamente produtivas. Nos dois primeiros anos selecionamos clones com maior tolerância ao bicho mineiro. Em 2021, estes genótipos pré-selecionados foram avaliados na altura de plantas, número de ramos produtivos, projeção de copa, vigor vegetativo e produtividade visando selecionar os genótipos mais produtivos. Dentro destes o clone IAC1 destacou-se nos parâmetros morfológicos avaliados e apresentou maior rendimento. Os genótipos serão avaliados por mais dois anos para validar a metodologia de seleção.

Palavras-chaves: **Palavras-chave:** cerrado; *Coffea arabica*; resistência a pragas; *Leucoptera coffeella*; estresse biótico.

INTRODUÇÃO

A produção de café (*Coffea arabica*) no cerrado é responsável por agregar boa parte da produção nacional, considerando os estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais e o Distrito Federal. A produção de café no cerrado é favorecida por ter condições climáticas, de altitude e topografia favorável para a produção. Atualmente, no Cerrado, um dos principais problemas na produção

de café é o bicho mineiro (*Leucoptera coffeella*), uma praga foliar causadora de grandes danos na cultura, o primeiro passo pra um devido controle é o monitoramento de sua lavoura, assim podendo entrar com uma tomada de decisão, sendo que o controle dessa praga é principalmente por inseticidas químicos. De acordo com estudos o cruzamento entre *C.arabica* e *C.racemosa* é o que mais se destacou na resistência ao bicho mineiro, esse cruzamento é proveniente do Instituto Agranômico de Campinas. (CARVALHO et al., 2013), sendo que esses ataques são intensificados no período de seca (EMATER- MG, 2000).

Trabalhos demostram a relação entre características morfológicas e rendimento visando a seleção de genótipos tolerantes a estresse hídrico (BATISTA, 2010), ao nematoide (PERES, 2013) e a ferrugem (VEIGA, 2020). Os dados de crescimento e desenvolvimento vegetativo costumam ser correlacionados com dados reprodutivos, com produtividade dos grãos, retenção de paneiras, número de nós reprodutivos e número de frutos por nó (Batista, 2010).

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi relacionar os dados morfológicos com o rendimento visando a seleção de clones mais produtivos e tolerantes ao bicho mineiro.

METODOLOGIA

O experimento foi implantado em 2018, com sistema de produção irrigado. Em 2019 e 2020 oito clones foram pré-selecionados para tolerância ao bicho mineiro (IAC1; IP5; 13.36; IP10; IAC6; CL12 e IAC5). Esses clones, provenientes de parceiros da Fundação Procafé, foram propagados por embriogênese somática, e estão sendo avaliados na Embrapa Cerrados quanto as características de interesse para a cafeicultura no Cerrado.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os clones pré-selecionados para tolerância a bicho mineiro (IAC1; IP5; 13.36; IP10; IAC6; CL12 e IAC5) para as características: altura de planta, projeção de copa, número de ramos produtivos, notas de vigor e correlacionar com o rendimento final e com o rendimento de cultivares altamente produtivas propagadas por sementes (ARANÃS; ARARA; IPR103; TOPÁZIO; MG2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os clones propagados por embriogênese somática possuem características distintas e de grande importância para a produção de cafés no cerrado central, como maior tolerância a doenças e ao bicho mineiro, praga foliar de maior impacto, podendo causar grandes danos nas plantas a partir de abril, intensificando no período seco. A produção de mudas clonais de café

pode ser feita de diferentes formas, entretanto, a produção por embriogênese somática é a que tem despontado como a mais promissora. A embriogênese somática permite a produção de mudas em larga escala a partir de folhas usadas como explantes. Plantas obtidas por esse processo apresentam comportamento semelhante ao de plantas oriundas de sementes, não havendo limitação para a sua utilização comercial (Carvalho et al.,2011).

Em 2019 e 2020 foram realizadas as primeiras avaliações do experimento implantado na Embrapa Cerrados, foi observado que alguns clones apresentaram maior tolerância ao bicho mineiro, além de um alto desenvolvimento e vigor vegetativo. Em 2021, iniciamos as avaliações de altura de plantas, número de pares de ramos produtivos, projeção de copa, vigor vegetativo e rendimento (tabela 1), visando selecionar os genótipos mais produtivos

Genótipos	Propagação	Altura (m)	PC (cm)	NPP	Vigor	Rendimento (sc/ha)
IAC 1	Clones	1,71 b	83 a	44 a	5 a	85 a
IP5	Clones	1,64 c	80 b	37 c	4,5 b	73 b
13.36	Clones	1,82 a	83 a	40 b	4 b	70 b
3.29	Clones	1,43 d	75 b	36 c	3 c	40 c
IP10	Clones	1,59 c	72 b	39 b	3 c	70 b
IAC 6	Clones	1,82 a	65 c	43 a	4 b	51 c
Cl.12	Clones	1,70 b	66 c	40 b	4 b	73 b
IAC 5	Clones	1,30 e	88 a	31 d	3 c	28 d
Aranãs	Sementes	1,71 b	87 a	40 b	4,5 b	90 a
Arara	Sementes	1,54 c	87 a	40 b	4 b	93 a
IPR 103	Sementes	1,65 c	85 a	42 a	4 b	86 a
Topázio	Sementes	1,68 b	92 a	42 a	4,5 b	78 b
MG2	Sementes	1,69 b	87 a	37 c	4 b	84 a

Tabela 1. Médias para altura de planta, projeção de copa (PC), número de ramos plagiotrópicos (NPP), notas de vigor e rendimentos, Embrapa Cerrados. *médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Scott Knott a 5%.

Os clones 3.29, IP10 e IAC5 apresentaram número de ramos produtivos de 31 a 39 e

altura de 130 a 1,59e notas de vigor 3, o rendimento foi médio a baixo. Os clones 13.36 e IAC6 embora apresentem algumas características morfológicas interessantes, são clones altos e isso não é interessante para o cultivo no cerrado, pois exigirão podas mais cedo, principalmente se o sistema de irrigação for via Pivô. Já o clone IAC1 apresentou características morfológicas de interesse, com 44 ramos produtivos projeção de copa 83 cm, altura de 1,71 cm, vigor 5, o rendimento de 85 sc/ha, estas características são semelhantes aos das cultivares propagadas por sementes. Os dados demonstram que os usos de parâmetros morfológicos podem ser eficientes para a seleção de clones mais produtivos e tolerantes ao bicho mineiro. Corroborando os trabalhos que utilizaram características morfológicas e rendimento para a seleção de genótipos tolerantes a estresse hídrico (BATISTA, 2010), nematoides (PERES, 2013) e a ferrugem (VEIGA, 2020).

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que alguns clones selecionados para a tolerância ao bicho mineiro também apresentam um bom potencial para rendimento. O clone IAC1 se destacou nos seus resultados de projeção de copa, número de ramos produtivos, vigor, altura intermediária e produtividade dos grãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, L. A. Característica Morfológica de *Coffea arabica* L. **Tese de Doutorado**, Universidade Federal de Lavras, 2010.

CARVALHO, C. H. S. D., REZENDE, J. C. D., ALMEIDA, G. R. R., TEIXEIRA, J. B., PADILHA, L. Características agronômicas e morfológicas de cafeeiro'Catuaí Vermelho'propagado por embriogênese somática. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.46, p.378-383, 2011.

CARVALHO, C. H. S.de et al. Desenvolvimento de Cultivares de Café com Resistência ao Bicho Mineiro: **VIII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil**, p. 1-4, 2013.

EMATER- MG. Bicho Mineiro do Cafeeiro: praga que ataca na seca: Informação Tecnológica, p. 1-3, 2000.

PERES, A. C. J. Seleção de coffeea arabica i. Com Resistência a *Meloidogyne spp.* em Condições de casa de vegetação e a camp. **Dissertação de Mestrado**, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2013.

VEIGA, A. D. et al. Dsempenho Agronômico de Genótipos de Café Arábica Resistentes á Ferrugem no Cerrado Central. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, 363, Planltinga DF, 2020.