

Variabilidade genética do cafeeiro *Coffea canephora* avaliada em ensaio de competição clonal

Lucas Agnezi Tregge¹, Marcone Comerio¹, Rodrigo Barros Rocha^{1*}, Rafael Nunes de Almeida¹, Elizeu dos Santos Rodrigues¹, Rodrigo Altoé¹

¹Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper CPDI Norte). *rodrigo.rocha@embrapa.br

No melhoramento do cafeeiro *Coffea canephora*, ensaios de competição clonal são fundamentais para caracterizar o desempenho agrônomo das plantas em diferentes ambientes. Nesses ensaios, clones selecionados são comparados a testemunhas de comportamento conhecido, que servem como referência para interpretação dos resultados. O objetivo deste estudo foi avaliar a diversidade genética de 46 clones e quatro testemunhas (A1, LB1, 120 e P2) em ensaio conduzido na Fazenda Experimental do Incaper, em Sooretama-ES. O experimento foi instalado em 2024, no espaçamento de 3 × 1 m, em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições e cinco plantas por parcela. A similaridade entre os genótipos foi analisada com base nas seguintes características: altura da planta (ALT), número de rosetas por ramo produtivo (NROS), número de frutos por roseta (FROS), comprimento do ramo produtivo (CPLAG), comprimento do fruto (C1), largura do fruto (C2) e espessura do fruto (ESP), por meio de análises de componentes principais e de agrupamento hierárquico. As características apresentaram altas estimativas de variância genotípica, com herdabilidades em sentido amplo variando de 74,74% a 95,19%, o que evidencia boa acurácia seletiva e eficiência experimental. A análise de componentes principais revelou que os dois primeiros eixos explicaram 70,68% da variância total, permitindo a visualização da distribuição dos genótipos e a identificação de genótipos contrastantes. As testemunhas apresentaram comportamentos distintos, com destaque para o clone 120, que formou um grupo isolado no agrupamento de Tocher, se caracterizando pela menor altura e menor comprimento dos ramos produtivos. Enquanto os clones P2 e A1 apresentaram maior similaridade, o clone LB1 se diferenciou das outras testemunhas apresentando menor crescimento e maior comprimento de frutos. O método de Tocher agrupou os genótipos em oito grupos geneticamente distintos. Entre os materiais avaliados, os clones 12, 43, 17, 40, A1 e 37 se destacaram por apresentarem valores superiores para NROS, FROS, CPLAG, C1, C2 e ESP, aproximando-se do perfil de uma planta ideal. Esses resultados confirmam a existência de ampla variabilidade genética entre os clones avaliados, fornecendo subsídios para a seleção de plantas no melhoramento genético deste cafeeiro.

Palavras-chave: *Progresso genético; Melhoramento genético; Cafeicultura; Inovação.*

Agradecimentos: Ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) e à Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (Embrapa).