



**Área de submissão:** Produção agrícola.

## **ASPECTOS VEGETATIVOS DE 21 GENÓTIPOS DE CAFÉ ARÁBICA NO BREJO PARAIBANO**

### **FASE II – CRESCIMENTO VEGETATIVO**

Abraão Targino de Sousa Neto<sup>1</sup>, Guilherme Silva Romão<sup>2</sup>, Guilherme Silva de Podestá<sup>1</sup>, Antônio Carlos Baião de Oliveira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: abraaosousa97@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Goiás– UEG, Uni Ipameri-GO.

<sup>3</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas-EPAMIG, Belo Horizonte-MG.

**Fonte de Financiamento:** CNPq

### **RESUMO**

O Brasil é o maior produtor e exportador de café, dessa forma, a cafeicultura é de enorme importância econômica para o país. Os cafezais possuem necessidades para que possam produzir com tudo isso visando superar todos os empecilhos, a pesquisa agrícola tem auxiliado os produtores de café, através da produção de conhecimento. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou avaliar a altura da planta e diâmetro de caule de 21 genótipos de café (*Coffea arabica*) no município de Areia-PB. O experimento foi conduzido na área agrícola experimental de “Chã de Jardim”, Areia-PB, em blocos casualizados, cada bloco tendo 5 plantas de cada tratamento, sendo desconsiderado a primeira e a última planta, onde foram avaliadas as três plantas centrais que compuseram cada parcela. Os genótipos que se destacaram para a altura da planta e diâmetro do caule, foram T21 I, T15 I, T2 II e T1 I I.

**PALAVRAS-CHAVE:** cafeicultura, pesquisa agrícola, altura, diâmetro.

### **1. INTRODUÇÃO**

O mercado mundial do café conta com a colaboração do Brasil que é referência nessa cultura. A safra total dos cafés foi estimada para o presente ano de 2022 totaliza um volume físico equivalente a 50,38 milhões de sacas, onde a maior parte cerca de 32,41 milhões de sacas são da espécie *Coffea arabica*, representando 64% da safra brasileira, o estado de Minas Gerais é o estado com maior contribuição nesse cultivo (EMBRAPA, 2022).

No Brasil, segundo o MAPA, (2018), há cerca de 300 mil produtores que se encontram distribuídos em 1900 municípios dentro de 15 Estados da federação. Os maiores produtores mundiais são o Brasil, Vietnã e Colômbia, segundo dados da CONAB (2020). A área plantada de café arábica no Brasil é de aproximadamente 1,5

milhões de hectares e, quando somadas com a de café robusta, observa-se um aumento para 1,81 milhões de hectares.

A agropecuária desenvolvida no país tem o cultivo dos cafezais como uma das principais atividades do setor, onde há uma relação com o desenvolvimento econômico e social brasileiro (DUARTE, 2020).

A exemplo de qualquer cultura que não esteja em ambiente controlado, o café nacional tem uma história marcada por eventos climáticos extremos, mas no entanto, as mudanças climáticas futuras podem ter impactos contundentes, pois com o aumento da temperatura as áreas de produção de café serão reduzidas, o brejo paraibano possui condições de precipitações e temperatura para prover o bom desenvolvimento para a cultura, investir em pesquisa para encontrar genótipos adaptados a região é fundamental para o cultivo (IPCC, 2018).

Os cafezais são sensíveis à estiagem, umidade alta, temperaturas em seus extremos, além do vento. Para superar todos os empecilhos, a pesquisa agrícola tem se mostrado a melhor forma de ferramenta para auxiliar os produtores de café, através da produção de conhecimento. Seja no aprimoramento de técnicas de manejo e desenvolvimento de tecnologias, ou no melhoramento genético de plantas, com novas cultivares que se desenvolveram devido a seleção e/ou o cruzamento (TRANCOLIN, 2017).

Nesse sentido, o presente trabalho objetivou avaliar o desempenho avaliando a altura e diâmetro de caule de 21 genótipos de café (*Coffea arabica*) no município de Areia, Brejo paraibano.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido na área agrícola experimental de “Chã de Jardim”, pertencente ao Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, localizado no município de Areia-PB. O município pertence a microrregião do Brejo Paraibano, tem latitude de 6°57'55.31”S; uma longitude de 35°42'55.25” e possui clima tropical úmido, a temperatura média anual fica em torno dos 22 °C, com mínima de 13°C e máxima de 27 °C, além de uma altitude média de 623m e pluviosidade média anual na casa dos 1305 mm (AESAs, 2018).

As mudas de café foram cultivadas a partir de sementes doadas pela EPAMIG (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais), em Viçosa-MG. O transplântio definitivo para a área de cultivo se deu em 12 de junho de 2018, após haver o estabelecimento de seis pares de folhas em média.

O plantio foi realizado da seguinte forma: o espaçamento foi de 3 metros entre fileiras e de 50 centímetros entre plantas. O cultivo ficou estabelecido em três blocos, com 21 genótipos cada, sendo distribuídos todos os genótipos entre os blocos, portanto,



um delineamento de blocos casualizados. Em cada bloco houveram 5 repetições, sendo desconsiderado a primeira e a última planta, onde foram avaliadas as três plantas centrais que compuseram cada parcela.

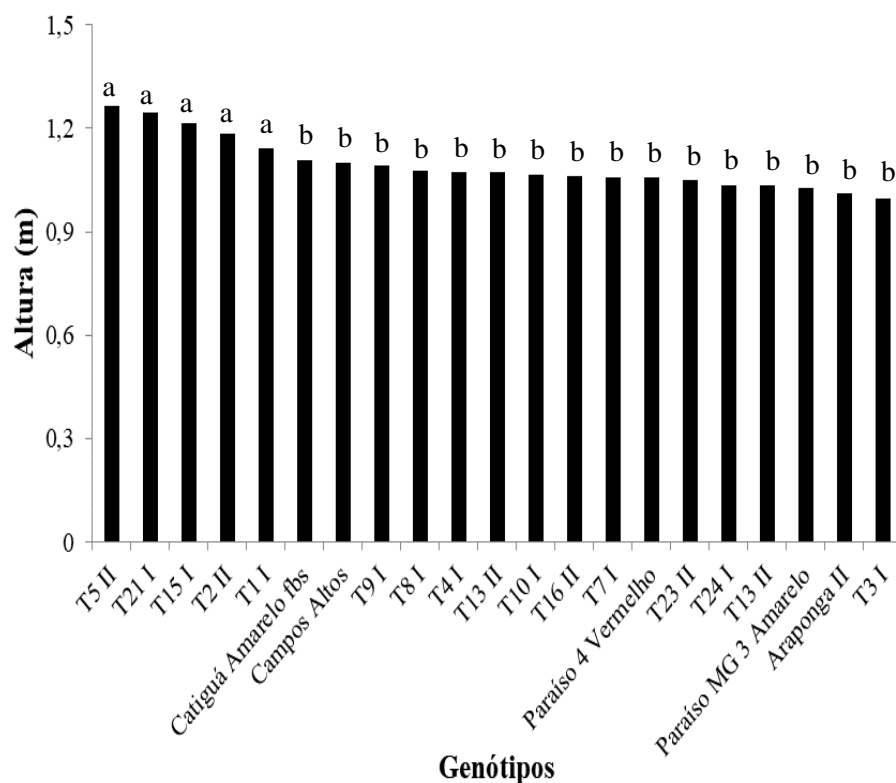
Os 21 genótipos avaliados e estes foram distribuídos no mesmo número de tratamentos. Sendo eles: T4 I, T8 I, Araçuaçu 2, Paraíso MG 3 amarelo, T1 I, T2 II, T23 II, Paraíso 4 Vermelho, T10 I, T9 I, T15 I, T3 I, T13 II, T13 I, T24 I, T7 I, T21 I, Catiguá amarelo fbs, T5 II, T16 II e Campos Alto.

Foram analisadas as variáveis de altura de planta (AP) e diâmetro de caule (Dca). A altura foi aferida com o auxílio de uma trena, sendo medida do solo na base da planta até a primeira folha estabelecida do ramo principal (ortotrópico), o qual origina os ramos plagiotrópicos. O diâmetro de caule foi medido com o auxílio de um paquímetro digital, sendo realizado o processo medindo-se na altura de 5cm do caule em relação ao nível do solo.

Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro, por meio do programa estatístico RStudio® (R Core Team, 2018).

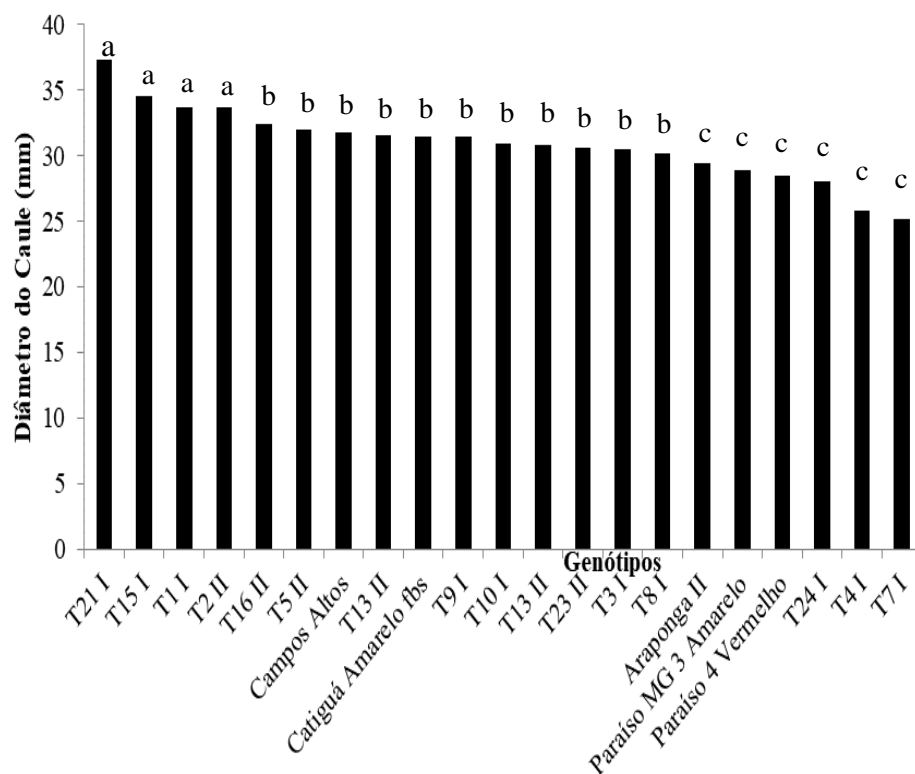
### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise estatística constatou diferença significativa nas variáveis altura da planta e diâmetro do caule. Observou-se que os genótipos T5 II, T21 I, T15 I, T2 II e T1 I demonstraram maiores alturas, variando de 1,25 a 1,15 metros entre os genótipos superiores e de 1,12 a 1,0 metro entre os genótipos inferiores (Figura 1). Isto pode ser um indicador de melhor adaptação ao ambiente, uma vez que, a altura da planta é um dos parâmetros mais utilizados para avaliação, resposta do desenvolvimento e adaptação das espécies ao ambiente (ENGEL, 1989).



**Figura 1.** Altura de 21 genótipos de café (*Coffea arabica*) no município de Areia-PB. Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância 5%.

Em relação aos resultados do diâmetro do caule (Figura 2), observou-se diferença estatística em três níveis (a, b e c), com o genótipo T21 I se destacando com o melhor desempenho para essa variável. Esse genótipo também apresentou boas médias de altura, estando nesses dois aspectos abaixo apenas do genótipo T15 I, o qual obteve o segundo melhor resultado nesta variável. Observou-se que o T7 I apresentou menores valores no diâmetro de caule o que pode indicar que este genótipo não está se adaptando bem as condições do local de plantio.



**Figura 2.** Diâmetro de caule de 21 genótipos de café (*Coffea arabica*) no município de Areia-PB. Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância 5%.

O diâmetro do caule, juntamente com a altura da planta, são fatores muito utilizados como parâmetros avaliadores de adaptação de determinada espécie em um local, sendo isso justificado pelo crescimento e desenvolvimento da planta dependerem da atividade cambial, uma vez que, esta é estimulada por carboidratos que são produzidos em ação fotossintética e por hormônios translocados de regiões apicais (KOZLOWSKI, 1962; ENGEL, 1989).

#### 4. CONCLUSÃO

Os genótipos T21 I, T15 I, T2 II e T1 I apresentaram o melhor desenvolvimento em altura e diâmetro de caule.

#### REFERÊNCIAS

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Safra Brasileira de Café**. 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe>. Acessado em 11 de outubro de 2022.



DINIZ, R. W. **Adaptation of coffee genotypes (*Coffea arabica* L.) in the city of Areia - PB. 2019. 39f.** Course Completion Work (Graduation in Agronomy). Areia, Paraíba: Center for Agrarian Sciences, Federal University of Paraíba. June. 2019.

DUARTE, P. G. Os 60 Anos d'O Problema do Café no Brasil, de Delfim Netto. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 50, p. 187-192, 2020.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Produção de café arábica corresponde a 64% e café conilon a 36% da safra total dos Cafés do Brasil em 2022.** 2022. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/73940564/producao-de-cafe-arabica-corresponde-a-64-e-cafe-conilon-a-36-da-safra-total-dos-cafes-do-brasil-em-2022>>. Acessado em 11 de outubro de 2022.

ENGEL, V.L. **Influência do sombreamento sobre o crescimento de mudas de essências nativas, concentração de clorofila nas folhas e aspectos de anatomia.** 1989. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1989. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11142/tde-20191108-113917/>. Acessado em 11 de outubro de 2022.

IPCC. **Global Warming of 1.5°C, Summary for Policymakers. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.** INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. 2018.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Café no Brasil.** 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/cafe/cafeicultura-brasileira>>. Acessado em 11 de outubro de 2022.

TRANCOLIN, H., IOST, R., BATISTA, E. R. Avaliação da severidade de ferrugem e desenvolvimento de plantas de café cultivadas em experimento FACE (" Free Air Carbon Dioxide Enrichment"). **Summa Phytopathologica**, v. 43, p. 1-9, 2017.