



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## ANÁLISE MORFOANATÔMICA DE PECÍOLOS DE CAFEIROS ADULTOS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE RESPOSTAS CONTRIBUINDO PARA A TOLERÂNCIA AO DÉFICIT HÍDRICO

Tereza Carolina Pires de Souza (tereza.souza@ufv.br) – Graduanda de Agronomia - UFV; Edgard Augusto de Toledo Picoli (epicoli@ufv.br) - Professor do Departamento de Biologia Vegetal – UFV; Natália de Oliveira Godinho (natalia.godinho@ufv.br) – Graduanda de Agronomia – UFV; Abelardo Barreto de Mendonça (abelardo.medonca@ufv.br) – Doutorando em Fitotecnia – UFV; Franciely Alves Jacomini (franciely.jacomini@ufv.br) – Graduanda de Agronomia – UFV; Maria Eduarda Fernandes Rocha (maria.e.fernandes@ufv.br) – Graduanda de Agronomia - UFV ;

Palavras-Chave: *Coffea sp*, morfoanatomia, déficit hídrico  
Ciências Agrárias – Agronomia

Pesquisa

### Introdução

O déficit hídrico, cada vez mais, é um desafio ao manejo de diversas culturas agrônomicas, inclusive a cafeicultura. Entretanto, as informações que temos disponíveis a respeito da tolerância ao estresse por falta de água do cafeeiro (arabica) são empíricas. As plantas apresentam diversas estratégias para lidar com o estresse hídrico, sendo as adaptações morfológicas ou estruturais alguns destes componentes. As variedades de cafeeiro divergem quanto sua estrutura morfoanatômica que podem contribuir para maior resiliência ou suscetibilidade ao estresse por déficit hídrico

### Objetivos

Levantamento e análise da morfoanatômica de folhas de variedades de café arábica na busca de características que contribuam para a maior tolerância ao déficit hídrico.

### Material e Métodos

Amostras de folhas de três indivíduos independentes de treze variedades de *Coffea arabica* foram coletadas, amostradas e processadas para o preparo de lâminas histológicas. Os pecíolos das plantas adultas, foram coletados, amostrados e processados para análises morfoanatômica. As amostras obtidas foram fixadas em FAA e em seguida, infiltradas em resina histológica, seccionadas transversalmente e com os cortes obtidos foram preparadas lâminas histológicas coradas com azul de toluidina. As lâminas obtidas foram analisadas e selecionadas para serem fotografadas no Fotomicroscópio Zeiss - Scope A1. As medidas de seção transversal total, seção transversal do tecido vascular, área de tecido fundamental + epiderme, xilema, floema + câmbio e número de elementos de vasos por área, das 13 cultivares amostradas, foram avaliadas.

### Resultados e Discussão

As análises ainda estão em andamento e a histometria foi completa para 7 dos genótipos selecionados: 5b9p1, 7b13p40, Acauã, Bourbon, Catiguar MG 2, Catuai SH3 e Gueixa. As estatísticas descritivas dão suporte a variabilidade para as características entre os genótipos avaliados. As variedades 5b9p1, 7b13p40 e Bourbon apresentaram maiores valores para as áreas

de seção transversal de pecíolo enquanto Gueixa, Catiguar MG2 e Acauã apresentaram maior proporção de xilema e floema na área de seção transversal do pecíolo. Semelhante ao observado para características de qualidade de bebida (Perez-Molina et al 2021), temos indicativos de que a associação de características morfológicas e tolerância ao estresse hídrico é uma abordagem viável

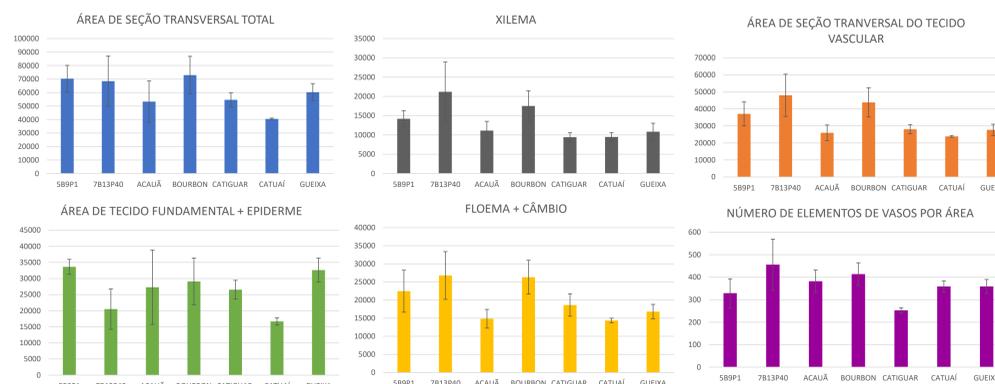


Figura 1 – variáveis anatômicas dos pecíolos de variedades de *Coffea arabica*. A – área de seção transversal do pecíolo (total); B – área de seção transversal de xilema; C – área de seção transversal de tecido vascular (xilema e floema); D – área de seção transversal ocupada por tecido fundamental e epiderme; E – área de seção transversal de floema e câmbio e; F – número de elementos de vaso por unidade de área. Todas as medidas em relação a seção transversal do pecíolo.

### Conclusões

Há variabilidade de características morfo-anatômicas entre as variedades de *Coffea arabica* avaliadas;

Há potencial para as características avaliadas apresentarem relação ou contribuírem para a a resiliência dos genótipos avaliados quando forem submetidos ao déficit hídrico.

### Bibliografia

Pérez-Molina, J. P.; Picoli, E. A.T.; Oliveira, L. A.; Silva, B. T.; Souza, G. A.; Rufino, J. L. S.; Pereira, A. A.; Ribeiro, M. F.; Malvicini, G. L.; Turello, L.; D'Alessandro, S. C.; Sakiyama, N. S.; Ferreira, W. P. M. *Treasured exceptions: Association of morphoanatomical leaf traits with cup quality of Coffea arabica L. cv. "Catuai"*, *Food Research International*, 141: 110118, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110118>.

### Apoio Financeiro



"Trabalho executado com recursos do Consórcio Pesquisa Café"

### Agradecimentos

