

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



ANATOMIA FOLIAR COMO FERRAMENTA PARA PROSPECÇÃO DE GENÓTIPOS CAFEIROS TOLERANTES AO DEFICIT HÍDRICO

Maria Eduarda Fernandes Rocha¹; Edgard Augusto de Toledo Picoli¹; Natália de Oliveira Godinho¹; Tereza Caroline Pires de Souza¹; Franciely Alves Jacomini¹.

¹Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Biologia Vegetal, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Autor para correspondência: epicoli@ufv.br

Área temática: Anatomia de plantas
Grande Área: Centro de Ciências agrárias
Categoria do trabalho: Pesquisa
Palavras-chave: *Coffea arabica*, morfoanatomia; déficit hídrico;

Introdução

A escassez de água é um desafio para várias culturas, dentre elas a cafeicultura. Existem relatos de espécies de *Coffea* mais tolerantes ao déficit hídrico mas, até o momento, existem apenas informações empíricas dos níveis de tolerância ao déficit hídrico para *C. arabica*. Foi realizado um levantamento, sendo identificadas algumas das variedades de café arábica (*C. arabica*) mais e menos tolerantes ao estresse por falta de água. Existem estratégias que, refletem melhores condições das plantas lidarem com o déficit hídrico e, podem contribuir para a maior resiliência das plantas ao estresse hídrico como o balanço osmótico, sistema radicular mais profundo, adaptações fisiológicas e morfológicas. Acredita-se que plantas que apresentem características xeromórficas mais pronunciadas tenham vantagens sob condições de déficit hídrico.

Objetivos

Avaliar as características anatômicas e histométricas de folhas de variedades de café arábica, consideradas divergentes quanto à resposta ao déficit hídrico.

Material e Métodos

Folhas de três plantas adultas de 13 variedades de café mantidas na área experimental da EPAMIG em Patrocínio (MG) foram coletadas e avaliadas quanto as características anatômicas das folhas. As folhas foram subamostradas, fixadas em FAA e, posteriormente, conservadas em etanol 70%. Em seguida, as amostras foram 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. Lâminas do limbo foliar das 13 variedades foram montadas e fotografadas. Foram avaliadas as medidas da espessura total do limbo, da epiderme face superior, do mesofilo, do parênquima paliçádico e lacunoso e da epiderme face inferior.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Tabela 1. Histometria foliar de 13 cultivares de mudas de *C. arabica*. Cultivares: X5B9P1, X7B13P14, Acauã, Bourbon, Catiguar.MG2, Catuai.SH3, Geixa, IAC125RN, IPR100, Obatã, Sagarana.19, Sarchimor e Tupi.

Cultivar	Espessura foliar	Mesofilo	Epiderme		Parênquima		Epiderme face inferior
			face superior	face inferior	paliçádico	lacunoso	
Acauã	171.98 ± 12.68	132.21 ± 12.44	26.03 ± 0.12 bc	18.31 ± 0.73	39.65 ± 4.76	88.51 ± 11.09	18.31 ± 0.73
Bourbon	211.11 ± 29.54	175.44 ± 29.99	25.00 ± 0.65 ac	15.32 ± 0.4	50.61 ± 7.35	119.84 ± 22.84	15.32 ± 0.4
Catiguar.MG2	206.75 ± 11.58	169.54 ± 12.86	24.59 ± 0.29 ace	19.04 ± 0.43	50.15 ± 6.02	114.59 ± 6.68	19.04 ± 0.43
Catuai.SH3	197.67 ± 18.66	161.74 ± 16.44	22.51 ± 0.69 def	18.5 ± 2.01	42.85 ± 1.2	114.83 ± 15.94	18.5 ± 2.01
Geixa	193.77 ± 11.93	160.71 ± 12.99	22.66 ± 1.09 def	15.21 ± 0.86	55.47 ± 6.45	101.67 ± 6.44	15.21 ± 0.86
IAC125RN	251.57 ± 26.47	215.32 ± 26.28	24.08 ± 0.95 acde	15.94 ± 0.82	47.8 ± 5.69	164.4 ± 20.08	15.94 ± 0.82
IPR100	212.39 ± 15.06	178.83 ± 14.58	22.21 ± 1.34 df	16.21 ± 0.36	51.14 ± 1.45	123.15 ± 13.33	16.21 ± 0.36
Obatã	196.19 ± 13.54	160.2 ± 14.07	22.79 ± 0.51 ade	17.6 ± 0.49	48.79 ± 2.49	107.17 ± 11.9	17.6 ± 0.49
Sagarana.19	215.68 ± 14.65	179.78 ± 16.56	25.14 ± 0.47 c	15.28 ± 0.77	54.32 ± 8.77	120.72 ± 9.14	15.28 ± 0.77
Sarchimor	225.01 ± 21.68	185.35 ± 20.13	26.20 ± 0.19 bc	17.53 ± 2.33	51.9 ± 0.17	129.06 ± 19.79	17.53 ± 2.33
Tupi	202.23 ± 10.47	161.15 ± 8.83	27.56 ± 0.26 b	16.04 ± 1.28	35.61 ± 2.96	123.95 ± 10.15	16.04 ± 1.28
X5B9P1	209.67 ± 28.95	175.95 ± 28.37	20.53 ± 1.21 f	14.54 ± 1.1	54.21 ± 5.99	121.42 ± 26.57	14.54 ± 1.1
X7B13P14	241.84 ± 9.78	206.64 ± 9.24	22.76 ± 0.88 def	15.97 ± 0.75	47.79 ± 1.58	155.73 ± 7.61	15.97 ± 0.75
F	1.24	1.33	6.56	1.41	1.73	1.69	1.69
R ²	0.36	0.38	0.75	0.39	0.44	0.44	0.44
P	0.313	0.261	<0.001	0.222	0.118	0.127	0.127

média ± erro padrão; F: valor de Fisher; R²: coeficiente de determinação; P: probabilidade do modelo; a significância estatística entre os efeitos principais foi determinada por ANOVA de uma via; as médias seguidas de letras diferentes entre as cultivares indicam diferença significativa de acordo com Fisher's least significant difference (LSD, P<0.05).

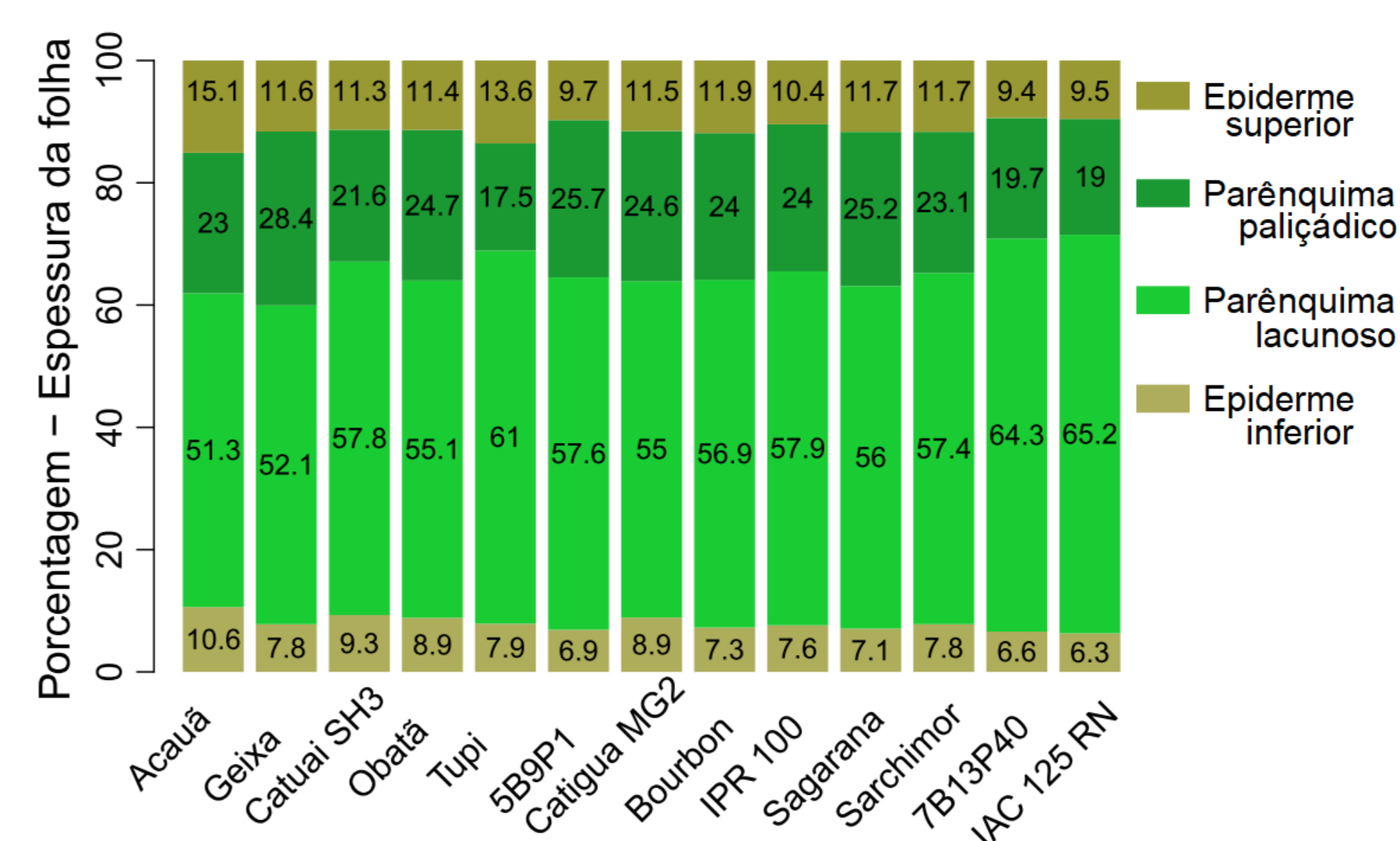


Fig. 1. Porcentagem de espessura da folha das treze cultivares de café.

Conclusões

A única variável anatômica/histométrica do limbo de folhas de café arábica que apresentou diferença significativa foi a espessura da epiderme na face superior;

As características anatômicas avaliadas apresentaram-se homogêneas e com a mesma variabilidade entre as variedades de *C. arabica* avaliadas, consideradas mais e menos tolerantes ao déficit hídrico.

Agradecimentos

