

ADAPTAÇÕES NOS VASOS CONDUTORES DAS FOLHAS DE CAFÉ EM RELAÇÃO A MUDANÇAS FISIOLÓGICAS E AMBIENTAIS.

PC Zito¹, RJ Guimaraes², HPA Azevedo³, MTR Viana³, IR Brandão⁴, ALA Garcia⁵, CHS Carvalho⁶, MAF Carvalho⁶.

¹Graduanda Agronomia UFLA, ²Professor UFLA, ³Doutoranda em Fitotecnia/UFLA, ⁴Bióloga, ⁵Pesquisador Fundação Procafé, ⁶Pesquisador(a) Embrapa Café.

O café é uma cultura de grande importância econômica e social no cenário brasileiro. O Brasil é o maior produtor e exportador de café. A espécie *Coffea arabica* se destaca, com produção estimada em 44,3 milhões de sacas de café beneficiado na safra 2018, com crescimento de 29,4%, segundo os dados da CONAB publicados em maio deste mesmo ano.

Esta produtividade se deve as melhorias nas pesquisas, novos pacotes tecnológicos lançados no mercado, o que possibilita à população, geração de empregos direta e indiretamente. Diante disso, as avaliações dos aspectos anatômicos do cafeeiro tem se tornado uma chave para auxiliar nos estudos do melhoramento genético para a cultura (BATISTA et al., 2010). As folhas do cafeeiro, apresentam modificações diante ao ambiente em que são expostas, ocorrendo variação da área, espessura, forma, concentração de nutrientes e capacidade de trocas gasosas (SACK; HOLBROOK, 2006)

Para a cultura do café, existem estudos que fazem a associação das modificações anatômicas, com suas respectivas funções, (BALIZA et al., 2012; BATISTA et al., 2010; GOMES et al., 2008; NASCIMENTO et al., 2006), portanto, são necessários estudos mais aprofundados para verificar a possibilidade de utilização dessas características anatômicas. O objetivo deste trabalho, foi analisar as adaptações ocorridas na anatomia foliar das plantas da espécie *Coffea arabica*, de acordo com a face de exposição ao sol, pela manhã ou pela tarde e também analisar quanto ao estado reprodutivo do ramo, e em estado vegetativo ou reprodutivo.

Para as análises estatísticas foi considerado o delineamento inteiramente casualizado. As plantas usadas para este trabalho foram amostradas, aleatoriamente, da população do campo. Para os estudos anatômicos foram coletadas doze folhas completamente expandidas, localizadas no terceiro nó de ramos plagiotrópicos, do terço médio das plantas, na Fazenda localizada na cidade de Varginha, Minas Gerais.

As folhas, assim que coletadas, foram fixadas em F.A.A. 70 (JOHANSEN, 1940), por 72 horas e, posteriormente, conservadas em etanol 70% (v v⁻¹). As análises foram realizadas no Laboratório de Anatomia Vegetal do Café, na UFLA. As secções transversais foram obtidas em micrótomo de mesa, tipo LPC, sendo submetidas à clarificação com hipoclorito de sódio (1,25% de cloro ativo), tríplice lavagem em água destilada, coloração com solução safrablau (azul de astra 0,1% e safranina 1% na proporção de 7:3), sendo posteriormente montadas em lâminas semipermanentes com glicerol 50% (v v⁻¹) (KRAUS; ARDUIN, 1997).

Para caracterização dos feixes vasculares foram medidas: espessura do floema (FLO), diâmetro dos vasos do xilema (DVX) e número de vasos do xilema (NVX). Foram realizadas análises de variância e quando significativas foi realizado o teste de Scott-Knott a 5% de significância, utilizando-se o software de análise estatística SISVAR (FERREIRA, 2000).

Resultados e discussão

A espessura do floema e o diâmetro do floema não apresentaram diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F. O número de vasos do xilema apresentou diferença significativa para os fatores avaliados. Nos ramos com frutos, a média do número de vasos do xilema foi superior que as dos ramos sem fruto (Tabela 1). Isso pode ser um indicativo que a planta consegue se adaptar quando está em estágio reprodutivo, uma vez que a relação fonte-dreno é aumentada para os frutos.

Tendo em vista que as plantas são capazes de responder aos níveis de radiação por meio de modificações anatômicas (GOMES et al., 2008), o número de vasos de xilema confirmou isto, mostrando que no lado da face de exposição ao sol da manhã o número é maior que o da tarde (Tabela 1). Uma das explicações pode ser por estar recebendo um menor nível de radiação, levando em conta a latitude em que se encontra a lavoura.

Podemos concluir que o número de vasos de xilema é um fator que se adapta com as mudanças sofridas na fisiologia da planta e também no ambiente. Porém ainda são necessários mais estudos quanto a morfologia interna do café.

Tabela 1. Média do número de vasos de xilema.

	NVX		NVX
“Sem Fruto”	53.111 b	“Sol da Manhã”	63.833 a
“Com Fruto”	63.944 a	“Sol da Tarde”	53.222 b

As médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott Knott (P<0,05).