

CRESCIMENTO VEGETATIVO DE *Coffea canephora* CONDUZIDOS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO FERTIRRIGADO E SEQUEIRO, E SUA DEPENDÊNCIA COM OS FATORES CLIMÁTICOS EM RONDÔNIA

SROT da Luz⁽¹⁾; JKD Martins⁽¹⁾; JRM Dias⁽²⁾; AC França Neto⁽²⁾; MC Espindula⁽³⁾; CS Turcato⁽¹⁾; CG Domingues⁽¹⁾; MRG Santos⁽¹⁾, NP Bravin⁽¹⁾; ⁽¹⁾Graduando (a) em Agronomia/Universidade Federal de Rondônia (UNIR), ⁽²⁾Professor Adjunto/UNIR, ⁽³⁾Pesquisador/Embrapa Rondônia. E-mail: silvanaotto2016@gmail.com.

O gênero *Coffea* ssp. é representado por pelo menos 124 espécies, entretanto são cultivados em maior proporção o *Coffea arabica* e o *C. canephora*. O Brasil é o maior produtor e exportador de café, em 2016 a produção foi de 51,37 milhões de sacas beneficiadas (CONAB, 2016). O estado de Rondônia é o segundo maior produtor nacional de Conilon, produzindo aproximadamente 1,63 milhão de sacas (CONAB, 2016). A cafeicultura no estado apresenta grande potencial de expansão, visto que, além da aquisição de clones melhorados os produtores estão adotando a técnica de irrigação, principalmente o gotejamento, possibilitando o uso da fertirrigação nas lavouras.

Os cafeeiros, apresentam ao longo do ciclo periodicidade sazonal, com períodos de taxas elevadas de crescimento e períodos de retardo (Partelli et al., 2011; 2013). As condições climáticas são as principais causas de sazonalidade de crescimento, principalmente os regimes de chuva e temperatura (Amaral et al., 2007).

Compreender as características sazonais do crescimento vegetativo do *C. canephora* é uma importante ferramenta na busca de melhorias nas técnicas de manejo e adubação da cultura. Diante disso, objetivou-se avaliar o crescimento vegetativo do *C. canephora* no período de abril a agosto de 2017 e relacioná-lo com fatores climáticos, tendo como base o crescimento das hastes ortotrópicas em lavouras conduzidas em sistemas de produção fertirrigado e sequeiro no estado de Rondônia.

O experimento foi instalado no *Campus* experimental da Universidade Federal de Rondônia, no período de 30/03 a 30/08/2017 em um cafezal de 42 meses de idade.

O sistema de irrigação utilizado para a fertirrigação da lavoura foi do tipo localizado (gotejamento), sendo utilizada uma bomba diafragma acoplada a um reservatório capacidade 150 L, onde os fertilizantes foram diluídos, filtrado e posteriormente injetado. A adubação foi realizada em função da análise de solo e da produtividade esperada (101 a 130 sc ha⁻¹). As informações climáticas referentes ao período experimental estão contidas na Figura 1.

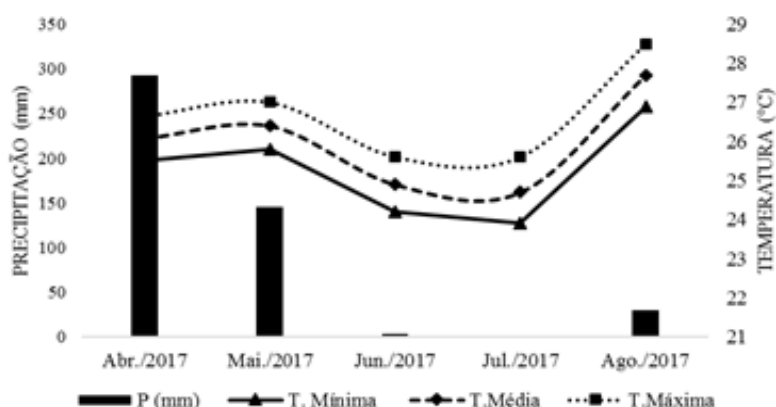


Figura 1: Médias mensais de temperatura máxima, média e mínima do ar e precipitação no período de abril de 2017 a agosto de 2017.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas no tempo com 10 tratamentos. A parcela principal foi constituída pelos sistemas de produção (fertirrigado e sequeiro) e nas subparcelas estavam contidas as épocas de avaliação do crescimento vegetativo (meses de abril, maio, junho, julho e agosto de 2017). Todos os tratamentos tinham cinco repetições. Cada parcela experimental foi constituída por seis plantas, constituindo-se a área útil quatro plantas centrais. Nas plantas da área útil foram marcadas uma haste ortotrópica no dia 30 de março de 2017, medindo-se em intervalos de 30 dias. As avaliações do cafeeiro se encerraram no dia 30 de setembro de 2017.

Foram ajustados modelos de regressão para as variáveis quantitativas e teste de média para as qualitativas (Tukey, $p \leq 0,05$) quando apresentaram diferenças significativas pelo teste F da ANOVA, ao nível de 5% de probabilidade. As análises estatísticas serão realizadas com auxílio dos programas Assistat 7.6.

Resultados e conclusões

Houve interação significativa entre os manejos de adubação e as épocas de avaliação. O crescimento vegetativo das hastes ortotrópicas ao longo do período avaliado apresentaram efeito significativo. Os manejos de adubações não influenciaram no crescimento vegetativo dos ramos ortotrópicos (Tabela 1), obtendo-se valor médio de 2,69 cm.

Tabela 1- Resumo da análise de variância (ANOVA) para o crescimento vegetativo das hastes ortotrópicas.

FONTE DE VARIAÇÃO	GL	QUADRADO MÉDIO
		ORTOTRÓPICO
Manejo da Adubação (A)	1	0,25 ^{ns}
Resíduo (a)	4	2,81

Épocas Avaliadas (B)	4	203,72**
Interação A x B	4	6,37**
Regressão Linear	1	598,53**
Regressão Quadrática	1	3,21 ^{ns}
Regressão Cúbica	1	8,65**

^{ns}, ^{**} e ^{*}: não significativo, significativo a 1% e 5% respectivamente, pelo teste F da ANOVA.

Ao desdobrar a interação entre os sistemas de produção e os períodos avaliados, observa-se que o sistema fertirrigado apresentou crescimento vegetativo superior ao sequeiro apenas no mês de junho, não diferenciando nos meses de maio, julho e agosto (Tabela 2).

Tabela 2- Taxa de crescimento mensal da haste ortotrópica em cafeeiros cultivados em manejos de adubação fertirrigado e sequeiro.

Sistemas de produção	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Fertirrigado	4,83b	3,71a	3,63a	0,91a	0,68a
Sequeiro	5,67a	4,86a	2,53b	0,55a	0,56a
CV (%)	37,33				

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Com relação ao vigor vegetativo das hastes ortotrópicas entre abril e agosto de 2017, independente do sistema de cultivo houve decréscimo na taxa de crescimento ao longo do período avaliado (Figura 2). Isso pode estar associado a maturação dos frutos, uma vez que há uma grande translocação de assimilados nessa fase de desenvolvimento para os frutos (Taiz & Zaiger, 2013).

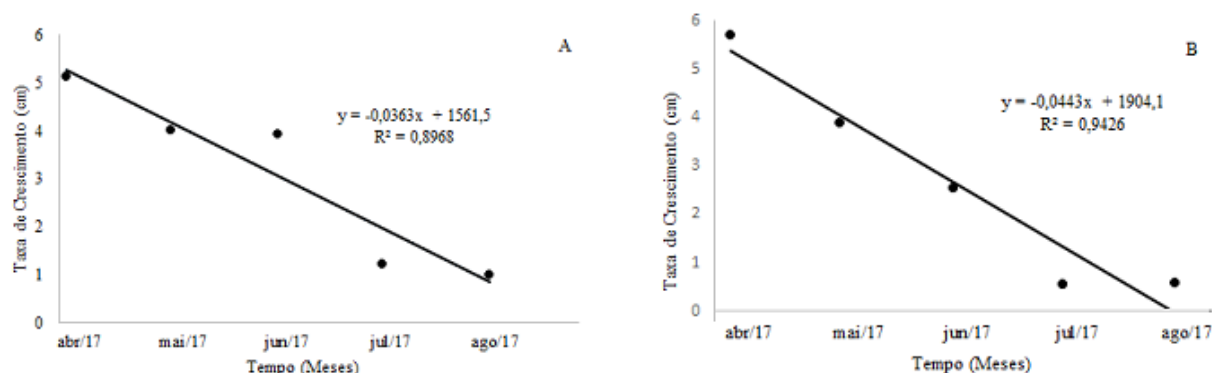


Figura 2: Crescimento acumulado das hastes ortotrópicas no sistema fertirrigado (A) e irrigado (B) em cafeeiro em função do tempo (meses).

A colheita realizada no final do mês de maio intensifica a queda no crescimento das hastes ortotrópicas. Pois, neste período a planta reduz a capacidade fotossintética em consequência da queda da área foliar reduzindo assim, o crescimento vegetativo da planta (Ronchi & Damatta, 2007).

Diante disso, conclui-se que o crescimento das hastes ortotrópicas em ambos os sistemas de produção reduziu gradativamente durante a época avaliada. O período de maior crescimento das hastes coincidiu com a época de maior precipitação pluvial.