

# ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DE LUCRO POR ÁREA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO IRRIGADO E SEQUEIRO POR IDADE DA LAVOURA NA CULTURA DO CAFÉ DO CERRADO MINEIRO

LF Costa, G Travassos, WCR Neto, LL Castro, VMF Freitas, C Nascif

A região do Cerrado Mineiro produz café de excelente qualidade devido às suas condições climáticas propiciarem duas estações bem definidas, verão chuvoso e inverno seco, garantindo suprimento hídrico nas fases de desenvolvimento dos frutos e clima seco durante a colheita (FERNANDES et al., 2012). No entanto, nos últimos anos, a distribuição pluviométrica na região não é bem definida. Devido às mudanças climáticas, têm sido verificados anos com déficits hídricos superiores a 150 mm, afetando o desenvolvimento vegetativo e produtivo da cultura (FERNANDES et al., 2016). Com isto, existe a necessidade de sanar a dúvida de produtores e técnicos voltados a atividade cafeicultura, se é viável economicamente investir em parques cafeeiros irrigados ou de sequeiro.

Desse modo, o objetivo principal deste trabalho é analisar as diferenças de lucro por área plantada dos talhões com sistemas de produção tipo irrigado e sequeiro em relação à idade da lavoura para cultura do café. Para isso, utilizaram-se os dados anuais do Projeto Educampo Sebrae para o período de 2014 a 2017, com um total de 3.383 talhões de cultura cafeeira situados na região do Cerrado mineiro. O tamanho da amostra pode ser considerado suficientemente grande para aplicar o Teorema do Limite Central, de modo que a normalidade pode ser assumida (Lumley et al., 2012). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software estatístico *PASW Statistics Version 18.0*. O teste ANOVA foi usado para determinar diferenças significativas nas médias. O teste de homogeneidade de *Levene* foi utilizado para analisar a igualdade de variância para o teste. Se a homogeneidade fosse confirmada, a ANOVA foi realizada com as correções de *Bonferroni*; caso contrário, a ANOVA foi realizada utilizando o teste de *Welch*, seguido pelo teste *post-hoc* de *Games-Howell*. Foi utilizado o nível de significância de 5% para determinar a significância estatística.

## Resultados e conclusão

A Tabela 1 mostra as diferenças nas médias de lucro por área plantada dos sistemas de produção irrigado e sequeiro por idade da lavoura. Comparando os diferentes sistemas de produção por idade da safra constatou-se que apenas os talhões com idade entre 4 à 8 anos e 15 à 18 anos apresentaram lucro médio por área plantada estatisticamente iguais, os demais foram considerados diferentes, sendo o lucro médio por área dos talhões com sistema de produção irrigado estatisticamente maiores para todas as idades. Analisando as diferenças por coortes de idade da lavoura dentro do sistema de produção sequeiro constatou-se que os talhões com idade menores que 4 anos apresentaram os menores lucro por área plantada. Os talhões com idade entre 6 à 8 anos e 15 à 18 anos podem ser considerados estatisticamente aqueles que apresentaram a maior lucro por área plantada para o sistema de produção sequeiro. Em relação ao sistema de produção irrigado, novamente os talhões com idade abaixo de 4 anos foram isoladamente os que apresentaram lucro por área plantada menores. Por fim, os talhões com idade de lavoura entre 4 à 6 anos, 8 à 15 anos e acima de 18 anos apresentaram as maiores médias de lucro por área plantada para o sistema de produção irrigado. Em geral, pode-se afirmar que os talhões com idade mais jovem apresentaram lucro por área plantada menor em ambos os sistemas, e os talhões com sistema irrigado elevam o lucro por área plantada nos talhões com idade avançada em comparação àqueles com sistema do tipo sequeiro.

Tabela 1 – Média de lucro por área dos talhões com sistemas de produção irrigado e sequeiro por idade da lavoura para a cultura do café no Cerrado mineiro

Safra (anos)	N	Sequeiro		Irrigado		Diferença da média
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Irrigado - Sequeiro
<4	414	2.802,23 <sup>a/a</sup>	7.137,75	4.789,16 <sup>b/a</sup>	9.481,83	1.986,93
4 a <6	429	7.137,77 <sup>a/b</sup>	10.008,28	7.865,93 <sup>a/b</sup>	10.579,67	728,16
6 a <8	388	7.971,88 <sup>a/b,c</sup>	10.348,11	7.325,22 <sup>a/a,b</sup>	10.533,02	-646,66
8 a <11	526	6.709,87 <sup>a/b</sup>	10.554,03	9.853,12 <sup>b/b</sup>	12.535,76	3.143,26
11 a <15	555	6.597,61 <sup>a/b</sup>	8.796,30	9.015,24 <sup>b/b</sup>	10.356,83	2.417,63
15 a <18	388	7.803,28 <sup>a/b,c</sup>	10.384,12	7.761,61 <sup>a/a,b</sup>	9.630,21	-41,67
>18	690	5.853,92 <sup>a/b,d</sup>	7.888,92	7.965,35 <sup>b/b</sup>	8.715,00	2.111,43
N	3.383		2.297		1.086	

Nota: <sup>a,b,c,d</sup> Os valores médios dentro de uma coluna com diferentes letras sobrescritas foram significativamente diferentes ( $\rho < 0,05$ ). Os primeiros sobrescritos separados pela barra referem-se às diferenças dentro do sistema.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir do estudo acima, podemos concluir que lavouras irrigadas da região do Cerrado Mineiro com idade de lavoura menor do que 4 anos, de 8 à 15 anos e maiores do que 18 anos, apresentam lucro por hectare estatisticamente maior que aquelas lavouras de mesma idade porém com parques cafeeiros do tipo sequeiro. Os demais estratos de idade da lavoura não se diferenciaram estatisticamente. Com isto, podemos constatar que é viável economicamente realizar a implantação de lavouras irrigadas desde que, seja realizada na implantação da lavoura.