

ANÁLISE ECONÔMICA SIMPLIFICADA NO PRIMEIRO ANO DE PRODUÇÃO DO CACAUEIRO CCN-51

ROGER LUIZ DA SILVA ALMEIDA¹, ROGER LUIZ DA SILVA ALMEIDA FILHO²

¹ Engenheiro Agrícola Dr. Professor Assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB- Itapetinga(BA). E-mail: rogerluizzz@bol.com.br.

² Engenheiro Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia /UESB-Vitoria da Conquista(BA)

Apresentado no
XLIV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2015
13 a 17 de setembro de 2015- São Pedro – SP, Brasil

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise econômica simplificada para a produção do cacauero CCN-51 em função de níveis de água e doses de nitrogênio aplicado. Os procedimentos experimentais foram conduzidos na Fazenda Vale do Sol no município de Jequié-Bahia. A área experimental útil utilizada no campo foi de 1792 m² plantada com cacau clonal foram aplicadas quatro lâminas de irrigação tomando-se como base a lâmina bruta de irrigação (LB) sendo estas 0,60 LB; 0,80 LB; 1 LB e 1,2 LB. Sendo as lâminas brutas inferidas de leituras de evaporação de água num tanque Classe “A” As doses de fertilizantes aplicadas foram 70, 100, 130 e 160 % do nitrogênio (N) recomendado para a cultura do cacau. A combinação econômica de água e dose de nitrogênio de 1832,69 mm e 552,86 kg ha⁻¹ respectivamente proporcionou a maior receita líquida de R\$ 2008,518.

PALAVRAS CHAVE : Cacauero, produção, receita líquida.

SIMPLIFIED ECONOMIC ANALYSIS IN THE FIRST YEAR OF COCOA CCN-51

ABSTRACT: This study aimed to carry out a simplified economic analysis for the production of CCN-51 cocoa due to water levels and nitrogen doses applied. The experimental procedures were conducted in Sun Valley Farm in the municipality of Jequié-Bahia. The useful experimental area used in the field is 1792 m² planted with cocoa clonal were used four irrigation levels taking as basis the gross irrigation depth (LB) and these 0,60 LB; 0.80 LB; 1 LB and 1,2 LB, and the inferred gross water evaporation readings blades in a Class "A" tank fertilizer doses applied were 70; 100; 130 and 160% of nitrogen (N) recommended for cocoa cultivation. Economic combination of water and 1832,69 mm nitrogen dose and 552,86 kg ha⁻¹ respectively provided the highest net revenue of R\$ 2008,518.

KEYWORDS: Cocoa, production, net revenue.

INTRODUÇÃO: As principais espécies brasileiras do cacauero são o “forasteiro” ou cacau roxo, *Treobroma leiocarpum*, Bern, e o “criolo”, *Treobroma cacao*, Linnaeus,

sendo esta última, da família *Sterculiaceae*, originária do continente Sul Americano, atingindo entre 4 a 12 metros de altura (Oetterer et al., 2006). O estado da Bahia o maior produtor nacional com(153.393,4 toneladas) ou 2.556.556 sacos o que representa (76,3%) os outros estados juntos com 47.571,1 toneladas ou 792.852 sacos representando 23,7% da produção. CEPLAC (2011). Os estudos econômicos da produtividade do cacauero podem fornecer dados que permitam prever investimentos em cacau irrigado em regiões semiáridas, contribuindo assim para que se tenha uma perspectiva de aumento da produção. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise econômica simplificada para a produção do cacauero CCN-51 em função de níveis de água e doses de nitrogênio aplicado.

MATERIAL E MÉTODOS: A pesquisa foi realizada na fazenda Vale do Sol no período de 10/12/2009 até 10/06/2012, em Jequié, Bahia (13° 51' 28" S , 40° 5' 2" W e altitude de 199 metros). A Classificação climática de Köppen indica que a área da pesquisa esta sob domínio do clima Bw, precipitação anual inferior a 500 mm com chuvas de verão. A temperatura média anual é de 23,6 °C sendo que no verão na caatinga, local do experimento, sua temperatura atinge 45°C . Foi realizado o plantio da cultura do forasteiro “cacau comum” em covas de 0,40x0,40x0,40 m no espaçamento de 3,5x2,0 m em Latossolo Amarelo e topografia levemente ondulada, foi irrigada por sistema de irrigação localizada por gotejamento composto de gotejadores autocompensantes, com vazão de 1,6 L.h⁻¹ e pressão de 196 kPa, com 16 válvulas solenóides sendo controladas por um multi programador de irrigação de 6 setores. .. No campo diariamente foram aplicadas as quatro lâminas de irrigação sempre que não havia precipitação pluviométrica, estas tiveram como base a lamina bruta (LB) necessária para repor a água evapotranspirada sendo estas 0,60LB, 0,80LB, 1LB e 1,2LB, os dados de leitura de evaporação do tanque Classe “A” instalado na propriedade rural foram utilizados para estimar a evapotranspiração de referência ETo. Para o cálculo da receita líquida temos: $R_L = R_B - C_T$ (1) Onde: R_B = receita bruta em R\$; C_T = custo total em R\$. $R_B = P_Y \cdot \hat{Y}$ (2); Onde: P_Y = preço do cacau em (R\$. kg⁻¹); Onde: $C_T = C_V + C_F$ (3) Onde: C_V =custo variável R\$; C_F = custo fixo total em (R\$. kg⁻¹). $C_V = P_L \cdot L + P_N \cdot N$ (4) Onde: P_L = preço da lâmina de água em (R\$. mm⁻¹. ha⁻¹); P_N = preço do nitrogênio em (R\$. kg⁻¹). Substituindo as Equações 2, 3 e 4 na Equação 1 encontramos a expressão matemática que fornece o cálculo da receita líquida (R_L) em R\$, para as combinações de lâmina de água e doses de nitrogênio. $R_L = P_Y \cdot \hat{Y} - P_L \cdot L - P_N \cdot N - C_F$ (5). Os dados utilizados para a análise econômica foram conseguidos da seguinte forma: o preço do cacau fornecido pelos produtores da região foi de R\$ 5,07.kg⁻¹. Segundo Frizonne et al. (1996), o preço da água pode ser considerado igual ao valor da tarifa de energia elétrica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: A Tabela 1 apresenta uma análise econômico simplificada para a combinação de laminas de água e doses de nitrogênio, bem como as estimativas destes fatores que promovem o máximo rendimento econômico foi com 1832,69 mm de água e 552,86 kg ha⁻¹ de nitrogênio respectivamente proporcionando uma receita líquida de R\$ 2008,518. Os tratamentos apresentaram uma receita líquida negativa para quase todas as combinações possíveis apresentadas na Tabela 1; este fato se deve principalmente a esta análise ter sido realizada quando o cacau apresentava aproximadamente um ano produzindo. Neste período, os custos de implantação do sistema de irrigação e da cultura no campo se sobressaio em detrimento aos ganhos provocados pela produção. Pelos resultados obtidos na Tabela 1, verifica-se que a combinação que proporcionou uma menor perda de receita para este período produtivo foi a do tratamento L3N3 com produtividade 63% , maior que a combinação que promoveu o maior déficit da receita que foi L3N1.

TABELA 1. Produção e receita líquida para as diversas combinações de laminas de água e doses de nitrogênio.

Tratamentos	Água	Nitrogênio	Produção,kg.ha ⁻¹	Receita,R\$
L1N1	1384,52	318,30	683,04	-1970,93
L2N1	1653,22	318,30	819,28	-1452,16
L3N1	1922,52	318,30	166,90	-4932,08
L4N1	2193,91	318,30	178,07	-5049,14
L1N2	1384,52	405,80	503,02	-3097,13
L2N2	1653,22	405,80	503,59	-3266,21
L3N2	1922,52	405,80	312,79	-4405,92
L4N2	2193,91	405,80	272,67	-4783,02
L1N3	1384,52	493,10	637,18	-2629,95
L2N3	1653,22	493,10	902,82	-1455,13
L3N3	1922,52	493,10	1025,69	-1004,53
L4N3	2193,91	493,10	693,99	-2859,94
L1N4	1384,52	580,60	655,78	-2749,15
L2N4	1653,22	580,60	843,37	-1970,04
L3N4	1922,52	580,60	833,92	-2190,30
L4N4	2193,91	580,60	774,93	-2663,07
ECONÔMICA	1832,69	552,86	1637,4	2008,518

A Figura 1 mostra que os valores de máxima receita líquida foram encontrados com lâminas de água intermediária as que foram propostas na metodologia e altas doses de nitrogênio, indicando que esse elemento é essencial para que se alcance boas produtividades, aumentando assim a renda do produtor rural.

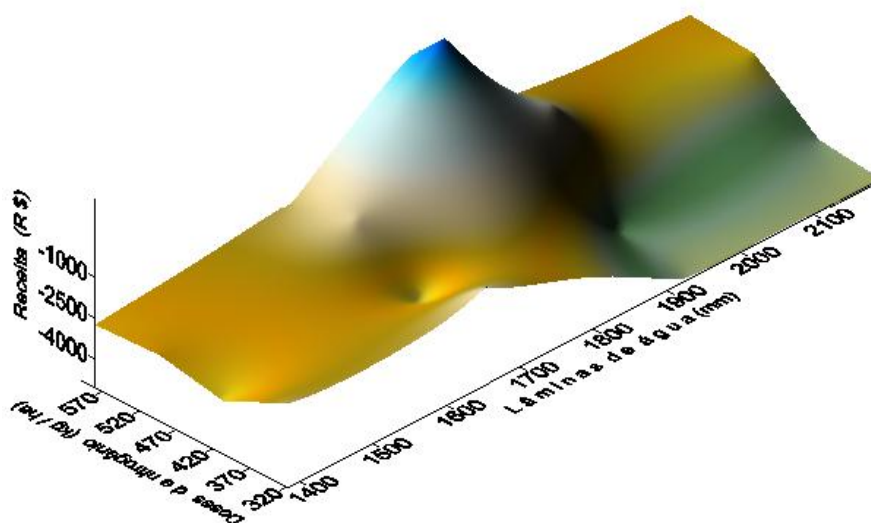


FIGURA1. Receita líquida (R\$), em função de lâminas de água e doses de nitrogênio.

CONCLUSÕES: A combinação econômica de água e dose de nitrogênio de 1832,69 mm e 552,86 kg ha⁻¹ respectivamente estimada proporcionou uma receita líquida de R\$ 2008,518 a maior encontrada neste estudo. No campo a combinação de 1922,52 mm e 493,10 apresentou uma menor perda de receita sendo esse valor de R\$ 1004,53.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pela ajuda financeira concedida a pesquisa.

REFERÊNCIAS

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA (CEPLAC).

Cacaucultura. Informações de mercado. Disponível em:

<http://www.ceplac.gov.br/paginas/infomercado/>. Acesso em: 10 de outubro de 2011.

FRIZZONE, J. A. **Funções de resposta das culturas à irrigação.** Piracicaba: ESALQ/USP, 1993. 42p. (Série Didática, 6).

OETTERER, M. Tecnologias de obtenção do cacau, produtos do cacau e do chocolate. In: OETTERER, M.; REGITANO D'ARCE, M. A.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciências e Tecnologia de Alimentos.** 1.ed. Barueri, SP: Manole, 2006, v. 1, p. 1-50.