CULTURA DO LIMÃO NO BRASIL: CUSTO DE PRODUÇÃO E LUCRATIVIDADE

Flavio Alberto Oliva, Maycon Vieira Amin, Douglas Fernandes, Ana Paula Verginassi Pocaia, Bruna Coelho de Lima, Layane Oliveira Carvalho, Marcus Ayrton Rocha de Lima

Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE, Faculdade de Ciências Agrárias, Presidente Prudente, SP. E-mail: flavioaoliva@gmail.com

RESUMO

Na Grécia Antiga, o limão tinha importância pelas suas propriedades aromatizantes e como objeto de decoração. No Egito Antigo era utilizado no processo de mumificação. Atualmente o limão é utilizado pela maioria dos países como ingrediente da gastronomia e para fins medicinais. O objetivo do trabalho foi apresentar a mensuração de custos e resultados da produção do limão, subsidiando indicadores necessários para tomada de decisão gerencial e estratégica em propriedades rurais. A metodologia propôs-se a contribuir na organização das informações obtidas em planilhas adequadas possibilitando assim a apuração confiável dos custos e das receitas e, conseqüentemente, proporcionando informações fidedignas para a estruturação de informações necessárias à gestão da cultura do limão. O estudo baseou-se em informações e dados quantitativos dos anos de 2016 e 2017. Como resultado, evidenciou-se a viabilidade econômico-financeira da cultura.

Palavras-chave: Citricultura, Medicinal, Custo, Resultado, Financeiro.

LEMON CULTURE IN BRAZIL: COST OF PRODUCTION AND PROFITABILITY

ABSTRACT

In Ancient Greece, lemon was important for its flavoring properties and as an object of decoration. In Ancient Egypt it was used in the process of mummification. Lemon is currently used by most countries as an ingredient in gastronomy and for medicinal purposes. The objective of this work was to present the measurement of costs and results of lemon production, subsidizing indicators necessary for managerial and strategic decision making in rural properties. The methodology proposed to contribute to the organization of the information obtained in appropriate spreadsheets, thus enabling reliable calculation of costs and revenues and, consequently, providing reliable information for the structuring of information necessary for the management of lemon culture. The study was based on information and quantitative data from the years 2016 and 2017. As a result, the economic-financial viability of the crop was evidenced.

Keywords: Citrus, Medicinal, Cost, Outcome, Financial

INTRODUÇÃO

A citricultura é uma significativa atividade do agronegócio brasileiro. As frutas que estão neste grupo são do gênero *Citrus*, visto que as principais espécies são: as laranjas doces, as tangerinas, os limões, as limas ácidas, os pomelos, e demais espécies classificadas como menos conhecidas (DONADIO; STUCHI; CYRILLO, 1998).

As primeiras plantas cítricas foram ingressas no Brasil através dos portugueses, trazendo as mudas da Espanha, logo no início da colonização (NEVES; JANK, 2006). O intuito em

trazer essas plantas, era de propor um abastecimento de vitamina C para ser usada como antídoto do escorbuto, doença que exterminava grande parte das tripulações na época (NEVES; JANK, 2006).

Essas mudas se adaptaram bem ao clima, possibilitando que se espalhassem por todo o território brasileiro. Porém, desde o começo, a região Centro-Sul obteve maior destaque de produção, devido às condições edafoclimáticas e proximidade com o mercado consumidor. Desta forma, São Paulo é visto até os dias de hoje pelo domínio desse setor, sendo que das 1.178 máquinas extratoras de suco de laranja instaladas no país, 1.061 encontram-se no estado de São Paulo, 72 no sul e 45 no Nordeste (NEVES et al., 2010).

A lima-ácida “Tahiti” (*Citrus latifolia* Tanaka), famosa entre os consumidores brasileiros como limão Tahiti, é tida como uma das preciosidades da citricultura. É uma variedade de citro americana, oriunda da Califórnia, Estados Unidos, onde brotou derivada de sementes de limão trazidas do Tahiti, por volta de 1870. Seu cultivo se propagou pelas três Américas, o único continente onde este, é produzido comercialmente. A produção de limão Tahiti vem aumentando e se tornando cada vez mais importante na citricultura brasileira, com elevada exportação além da demanda no mercado interno. (BARROS, S. D. et al., 1991).

Segundo a revista Dinheiro Rural (2016), tendo como fonte a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), os cinco maiores produtores mundiais de limão são, Índia, México, China, Argentina e Brasil.

Em 2012 o Brasil finalizou com uma produção total de 1,2 milhão de toneladas de limão, sendo os principais estados produtores, São Paulo com a produção de 923.178 ton., Minas Gerais 88.329 ton., Bahia 55.433 ton., Pará com 23.112, Rio de Janeiro 18.554 ton. e outros estados estimando 99.669 toneladas. A área total colhida foi de 47 mil hectares, tendo como destaque, São Paulo com 76% do rendimento nacional (EMBRAPA, 2012).

METODOLOGIA

O estudo propôs-se a contribuir na organização das informações obtidas em planilhas adequadas possibilitando assim a apuração confiável dos custos e das receitas e, conseqüentemente, proporcionando informações fidedignas para a estruturação de informações necessárias à gestão da cultura do limão. O estudo baseou-se em informações e dados quantitativos dos anos de 2016 e 2017, no entanto, possui também caráter qualitativo á medida que se utilizou dessas informações para análises financeiras, econômicas e tomadas de decisões.

RESULTADOS

Por ser uma cultura permanente, o custo com insumos foi projetado para seis anos, sendo que, no primeiro ano ocorre o maior desembolso financeiro devido a utilização das mudas, ou seja, 40,59% do custo no período em questão, estão concentrados no primeiro ano da atividade. A partir do segundo ano, conforme Tabela 1, os dispêndios financeiros com insumos estão voltados à manutenção da plantação.

Tabela 1. Custo dos Insumos

	U ni	Custo Unitár io	Período											
			1º ano		2º ano		3º ano		4º ano		5º ano		6º ano	
			Qt d	Custo R\$	Qt d	Custo R\$	Qt d	Custo R\$	Qt d	Custo R\$	Qt d	Custo R\$	Qt d	Custo R\$
1. INSUMOS														
Mudas (Plantio e Replântio)	ud	7,75	366	2836,5										
Calcário	t	162,50	1,06	172,25			1	162,50			1	162,50		
NPK	Kg	4,03	20	80,60	30	120,90	45	181,35	65	261,95	80	322,40	90	362,70
Sulfato de magnésio	Kg	2,85	0,4	1,14	0,6	1,71	1,3	3,71	2	5,70	2,7	7,70	4	11,40
Sulfato de zinco	Kg	3,12	0,4	1,25	0,6	1,87	1,3	4,06	2	6,24	2,7	8,42	5	15,60
Sulfato de manganês	Kg	7,81	0,4	3,12	0,6	4,69	1,3	10,15	2	15,62	2,7	21,09	5	39,05
Sulfato de cobre	Kg	8,93					2	17,86	2,5	22,33	2,5	22,33	4	35,72
Adubo orgânico	t	110,00	2	220,00			2	220,00			2	220,00		
Formicida	Kg	8,00	4	32,00	4	32,00	3	24,00	3	24,00	2	16,00	2	16,00
Herbicida	L	21,85					2	43,70	2	43,70	2	43,70	2	43,70
Inseticida	L	38,85	1	38,85	1	38,85	3,6	139,86	3,6	139,86	5,8	225,33	7	271,95
Fungicida	Kg	20,62	1	20,62	2	41,24	3	61,86	3	61,86	6	123,72	6	123,72
Espalhante adesivo	L	6,90	1	6,90	2	13,80	2	13,80	2	13,80	4	27,60	6	41,40
Outros insumos	Kg	2,00			110	220,00	110	220,00	110	220,00	110	220,00	110	220,00
SUB TOTAL INSUMOS	R\$			3.413,23		475,06		1.102,84		815,06		1.420,78		1.181,24

Em relação aos serviços (Tabela 2), o custo no período de seis anos foi calculado em R\$ 20.580,00 sendo 19,58% do montante no primeiro ano, 12,15% no segundo ano, 14,58% no terceiro ano, 15,06% no quarto ano, 18,71% no quinto ano e 19,92% no sexto ano de atividade.

Tabela 2. Custo dos Serviços

	Un i	Custo Unitár io	Período											
			1º ano		2º ano		3º ano		4º ano		5º ano		6º ano	
			Qt d	Custo	Qt d	Custo	Qt d	Custo	Qt d	Custo	Qt d	Custo	Qt d	Custo
2. SERVIÇOS														
Preparacao do solo	h/ M	50,00	10	500,0 0										
Aplicação de Calcário	d/ H	50,00	2	100,0 0										
Marcação de curvas de nível	d/ H	50,00	1	50,00										
Marcação de covas e coveamento	d/ H	50,00	10	500,0 0										
Preparação e adubação da cova	d/ H	50,00	3	150,0 0										
Construção de carregadores	h/ M	120,0 0	4	480,0 0										
Plantio e replantio	d/ H	50,00	3	150,0 0										
Adubação de cobertura (3x)	d/ H	50,00	4	200,0 0	4	200,0 0	5	250,0 0	5	250,0 0	6	300,0 0	6	300,0 0
Adubação foliar	d/ H	50,00									4	200,0 0	4	200,0 0
Desbaste de frutos	d/ H	50,00	1	50,00	2	100,0 0								
Combate a formigas	d/ H	100,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0
Aplicação de herbicidas	d/ H	100,0 0	1	100,0 0	2	200,0 0	2	200,0 0	2	200,0 0	3	300,0 0	3	300,0 0
Tratamento fitossanitário	d/ H	100,0 0	5	500,0 0	5	500,0 0	6	600,0 0	6	600,0 0	6	600,0 0	6	600,0 0
Capina + coroamento	d/ H	50,00	13	650,0 0	13	650,0 0	13	650,0 0	10	500,0 0	10	500,0 0	10	500,0 0
Desbrota	d/ H	50,00	2	100,0 0	2	100,0 0	3	150,0 0	3	150,0 0	2	100,0 0	2	100,0 0
Colheita	d/ H	50,00			2	100,0 0	6	300,0 0	9	450,0 0	13	650,0 0	16	800,0 0
Transporte colheita	d/ H	50,00			1	50,00	3	150,0 0	4	200,0 0	6	300,0 0	7	350,0 0
Transporte colheita	h/ M	50,00			1	50,00	1	50,00	1	50,00	2	100,0 0	2	100,0 0
Classificação e embalagem	d/ H	50,00			1	50,00	3	150,0 0	4	200,0 0	6	300,0 0	7	350,0 0
SUB TOTAL SERVIÇOS	R\$			4.030,00		2.500,00		3.000,00		3.100,00		3.850,00		4.100,00
TOTAL	R\$			7.443,23		2.975,06		4.102,84		3.915,06		5.270,78		5.281,24

Na implantação e manutenção de uma lavoura de limão, os custos com serviços são mais expressivos que os insumos (Tabela 3). Deve o produtor estar atento com os custos de mão de obra, avaliar a contratação temporária ou permanente do trabalhador. Deve ainda avaliar a aquisição de máquinas e equipamentos ou optar pelo aluguel.

Tabela 3. Custo Total de Produção

Custo Total de Produção	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano	6º Ano
Insumos	3.413,23	475,06	1.102,84	815,06	1.420,78	1.181,24
Serviços	4.030,00	2.500,00	3.000,00	3.100,00	3.850,00	4.100,00
Total	7.443,23	2.975,06	4.102,84	3.915,06	5.270,78	5.281,24

Não menos importante que o controle de custos, a comercialização do produto deve ser feita de maneira estratégica para garantir o melhor resultado sobre os investimentos e riscos imputados na citricultura.

Tabela 4. Preço, Custo de Produção e Resultado

Mês	Preço Kg R\$	Custo Kg R\$	Resultado Kg R\$	Produção Mensal Kg	Faturamento R\$	Custo R\$	Resultado R\$
jun/16	1,40	0,60	0,80	1000	1.400,00	600,00	800,00
jul/16	1,37	0,60	0,77	1000	1.370,00	600,00	770,00
ago/16	1,80	0,60	1,20	1000	1.800,00	600,00	1.200,00
set/16	2,44	0,60	1,84	1000	2.440,00	600,00	1.840,00
out/16	2,74	0,60	2,14	1000	2.740,00	600,00	2.140,00
nov/16	2,50	0,60	1,90	1000	2.500,00	600,00	1.900,00
dez/16	1,13	0,60	0,53	1000	1.130,00	600,00	530,00
jan/17	0,98	0,60	0,38	1000	980,00	600,00	380,00
fev/17	0,58	0,60	-0,02	1000	580,00	600,00	-20,00
mar/17	0,54	0,60	-0,06	1000	540,00	600,00	-60,00
abr/17	0,55	0,60	-0,05	1000	550,00	600,00	-50,00
mai/17	0,44	0,60	-0,16	1000	440,00	600,00	-160,00
Total	16,47	7,20	9,27	12000	16.470,00	7.200,00	9.270,00

DISCUSSÃO

A cultura do limão, como qualquer outra atividade da economia, requer o desenvolvimento de estratégias de produção, manejo e comercialização. Na Tabela 4, observamos nitidamente a variação de preços do produto e, como consequência o resultado. Os preços de mercado comportaram-se de maneira diferente entre o segundo semestre de 2016 e o primeiro semestre de 2017. Deve o produtor considerar as expressivas variações de preços e tendências de mercado para a melhor tomada de decisão.

É fundamental conhecer as variações sazonais bem como os movimentos de oferta e demanda para agir estrategicamente em busca do melhor retorno.

CONCLUSÃO

Considerando que há uma particularidade na variação do preço de mercado do limão, deve a cultura ser analisada ao longo do ano (Tabela 4) de maneira que possamos entender a sazonalidade e os efeitos da oferta e demanda. Embora apresentando severas variações entre um semestre e outro, a cultura é viável. A lucratividade foi calculada em 56,28%, demonstrando que os meses de preços abaixo do custo de produção não inviabilizam a atividade.

REFERÊNCIAS

BARROS, S. A. et al. **Efeito do ácido giberélico e do uniconazole na fisiologia pós-colheita do limão Tahiti'**(Citrus latifolia Tanaka). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 13, n. 3, p. 223-226, 1991.

DONADIO, L. C.; STUCHI, E. S.; CYRILLO, F. L. de L. **Tangerinas ou mandarinas**. Boletim Citrícola, Jaboticabal: Funep, n. 5, p. 01- 40, 1998.

DINHEIRO RURAL. **O doce negocio do limão**. 2016. Disponível em: <https://www.dinheirorural.com.br/secao/agronegocios/o-doce-negocio-do-limao> Acesso em: 8 jun. 2017.

EMBRAPA FRUTICULTURA. **Produção brasileira de limão**. 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>. Acesso em 10 jun.2017.

NEVES, M. F.; JANK, M. S. **Perspectivas da cadeia produtiva da laranja no Brasil: a agenda 2015**. Pensa Boletim Online, São Paulo, 2006.

NEVES, M. F. et al. **O retrato da citricultura brasileira**. Ribeirão Preto: CitrusBR, 2010.