



VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DA PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA

Análise dos Custos de Exploração de Pimenta-do-reino na Região Cacaueira da Bahia

*Áureo Luiz de A. Brandão
Ricardo Rodolfo Tafani
Laércio Pinho Lima*

Boletim Técnico 65

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Centro de Pesquisas do Cacau
km 22, Rodovia Ilhéus—Itabuna
Bahia, Brasil

1978

BOLETIM TÉCNICO.

1970:

Distribuição por permuta

Endereço para correspondência

CEPLAC

Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC)

Caixa Postal 7

45.600 – Itabuna, Bahia, Brasil

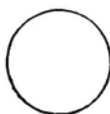
Tiragem: 3.000 exemplares

Boletim Técnico 65

1978

Ilhéus, Comissão Executiva do Plano
da Lavoura Cacaueira, 1970 -
22,5cm

1. Cacau – Periódicos. I. Comissão Executiva do
Plano da Lavoura Cacaueira, ed.



CDD 630.7405



ISSN 0100 – 0845

VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DA PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA

Análise dos Custos de Exploração de Pimenta-do-reino na Região Cacaueira da Bahia

*Áureo Luiz de A. Branão
Ricardo Rodolfo Tafani
Laércio Pinho Lima*

Boletim Técnico 65

**Centro de Pesquisas do Cacau
km 22, Rodovia Ilhéus—Itabuna
Bahia, Brasil**

1978

VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO DA PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA *

Análise dos Custos de Exploração
de Pimenta-do-reino
na Região Cacaueira da Bahia

Áureo Luiz de A. Brandão **
Ricardo Rodolfo Tafani **
Laércio Pinho Lima **

INTRODUÇÃO

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L) foi introduzida na Bahia por volta do século XVII. Nesta época, não teve a importância que a caracterizava como uma especiaria de grande valor econômico. Levada para outros estados no norte do Brasil, estas plantas desenvolveram-se e, já no presente século (em 1933 aproximadamente), com a introdução da variedade *Singapura* no município de Tomé-Açú, Estado do Pará, constituíram-se numa atividade agrícola de grande importância, quer sob o aspecto de área plantada, quer sob o aspecto de fonte de renda (1).

Este sucesso no Estado do Pará deveu-se às boas condições de solos e clima, aliado a uma tecnologia adequada, usada por agricultores de origem japonesa, e permitiu obter expressivas produções que colocou o Estado do Pará como primeiro produtor nacional e o quarto produtor mundial de pimenta-do-reino (2). Por outro lado, contando com uma demanda sempre crescente, quer a nível nacional, quer a nível mundial, a colocação do produto encontrou condições favoráveis e preços compensadores (2). Entretanto, anos depois no fim da década de 50, embora a produção paraense de pimenta-do-reino continuasse a crescer, em função de recentes plantações, a pipericultura atravessou séria crise, em razão da queda de preços no mercado nacional e a falta de um tratamento cambial adequado às exportações para o exterior. Além disto, o crescimento das áreas plantadas favoreceu o surgimento de doenças e pragas como **Mosaico de Pepino**, *Fusarium Solani* F. *Piperi*, dentre outras que provocaram o desinteresse pela manutenção dos pimentais, sendo muito deles abandonados ou destruídos, ante a falta de perspectiva de solução e/ou atenuação da crise (1).

Face a esta situação, alguns pipericultores migraram para a Bahia, onde encontraram as condições semelhantes de solos e clima para este cultivo e iniciaram a reimplantação da pimenta-do-reino (3).

Recentemente, com o programa de diversificação de culturas adotado pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira — CEPLAC — e com o surgimento da estratégia dos Governos Federal e Estadual, que procura criar condições que possibilitem o desenvolvimento do setor agrícola, através do programa POLONORDESTE, a pipericultura baiana pode ser expandida a curto e médio prazo (4).

* Trabalho executado com recursos do Convênio CEPLAC/FINEP.

** Técnicos da Divisão de Socio-economia — CEPEC.

Tal programa beneficia uma área de concentração de pimenta-do-reino conhecida como Tabuleiros Costeiros do Sul da Bahia, da qual o município de Una é integrante. Nesta área, o programa do POLONORDESTE preconiza viabilizar, a médio prazo, um incremento de novas plantações, aproximadamente 1.200 ha (hum mil e duzentos hectares) de pimenta-do-reino. Torna-se portanto imperativo o conhecimento dos custos de produção deste cultivo, para orientar os produtores individualmente e servir de base para a formulação de políticas governamentais e ainda orientar as decisões que compatibilizem com a meta programada.

OBJETIVOS

De modo geral, o trabalho propõe-se a servir de base para orientação de diretrizes políticas sócio-econômicas para a região cacaueteira da Bahia, bem como proporcionar aos pipericultores os conhecimentos necessários para uma exploração racional. Especificamente pretende-se:

1. Estimar os custos fixos, variáveis e totais das propriedades que cultivam pimenta-do-reino na região cacaueteira da Bahia.
2. Estimar as importâncias relativas dos itens que compõem os custos fixos, variáveis e totais das propriedades que cultivam pimenta-do-reino na região cacaueteira da Bahia.
3. Estimar os custos fixos médios, variáveis médios e totais médios das propriedades que cultivam pimenta-do-reino na região cacaueteira da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

Áreas de Concentração de Pimenta-do-reino

Na Bahia, a cultura da pimenta-do-reino está sendo implantada em áreas de latossolos (5) nos municípios de Valença, Taperoá, Nilo Peçanha, Ituberá, Camamu e Una. Dentre estes municípios, a maior concentração deste cultivo encontra-se no município de Ituberá, onde existe um núcleo colonial pertencente ao INCRA, com aproximadamente 600 ha cultivados (6) com culturas de pimenta-do-reino, cravo-da-índia e mandioca, em sua maioria, além de dendê e citros, dentre outros.

Também no município de Una existe um núcleo colonial pertencente ao INCRA, onde, a exemplo de Ituberá, reside a maior concentração da pimenta-do-reino.

Só nestes dois núcleos, Ituberá e Una, foram identificados os solos mais apropriados para a pimenta-do-reino, aproximadamente 5.000 ha (cinco mil hectares) (6 e 7), sem se considerar os municípios limítrofes (3).

Coleta dos Dados

A coleta dos dados foi efetuada em dezembro de 1976, quando se aplicou os questionários junto aos proprietários e/ou administradores das propriedades, pelo método de entrevistas diretas.

Fonte dos Dados

Por não se ter previamente um cadastro dos pipericultores e/ou das propriedades que cultivam a pimenta-do-reino na região, procurou-se nos escritórios locais do Departamento de Extensão da CEPLAC as propriedades constantes nos arquivos daqueles escritórios, para assistência técnica, e daí se fez um rol destas que exploram o cultivo.

Baseando-se nos conhecimentos e indicações dos extensionistas, a relação obtida é representativa em aproximadamente 80% das propriedades entrevistadas, de onde foram obtidas informações de custos em 67 propriedades nos municípios produtores de pimenta-do-reino da região. Por conseguinte, não foi utilizado nenhum método estatístico de amostragem para seleção de propriedades, sendo pesquisadas aquelas que foram identificadas nos escritórios locais da CEPLAC.

Procedimento

Os procedimentos teóricos relativos à presente pesquisa enquadraram-se na Teoria Microeconômica, mais especificamente, na teoria dos custos. Como se pretende conhecer os custos de exploração da pimenta-do-reino, fundamentou-se a análise na teoria de custos referida.

Utilizando-se da técnica estatística da análise tabular, desagregou-se todos os itens componentes dos custos fixos totais, variáveis totais e totais do cultivo da pimenta-do-reino na região cacaueira da Bahia.

Com isto, pretendeu-se identificar e ressaltar dentre os itens de custos os mais importantes e os que apresentariam menor atenção dos pipericultores, com relação ao emprego do capital.

Além de identificar os itens de custos, pretendeu-se ainda verificar os níveis de produtividade e de renda existentes na pipericultura baiana.

Salienta-se que os custos e rendas são expressos em termos do ano da análise (1977).

Conceitos Utilizados e Operacionalização das Variáveis

Custos Fixos Totais — Valores consumidos ou aplicados independentemente do fato da fazenda estar produzindo ou não.

Custos Variáveis Totais — Valores consumidos ou aplicados em função da quantidade de produto gerado pela plantação. São formados pelas Despesas Diretas e Despesas Gerais e Fiscais.

Custos Totais — Obtidos pela soma dos Custos Fixos Totais e Variáveis Totais.

Custos Fixos Médios — Divisão do Custo Fixo Total pela quantidade de pimenta-do-reino seca produzida.

Custos Variáveis Médios — Divisão do Custo Variável Total pela quantidade de pimenta-do-reino seca produzida.

Custos Totais Médios — Divisão do Custo Total pela quantidade de pimenta-do-reino seca produzida.

Depreciações — Quociente do valor atual das benfeitorias, máquinas e equipamentos e veículos pelo número de anos de vida.

Juros — Remuneração do Capital empregado em atividades produtivas.

Despesas Diretas — As que podem ser imediatamente apropriadas ao cultivo.

Despesas Gerais e Fiscais — As que pertencem à propriedade como um todo e devem ser apropriadas por diferentes produtos, proporcionalmente.

Por itens, o Custo Fixo foi composto de terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos.

O item *terra* foi determinado pela média dos valores oficiais (dado pelo Banco do Brasil de cada localidade) e o valor de mercado (também local), uma vez que os valores atribuídos pelos proprietários revelaram-se superestimados, enquanto que os valores determinados pelos órgãos de financiamento não correspondem, de modo geral, ao valor real da Região. Assim, obteve-se a média dos valores declarados e avaliados, calculando-se sobre este valor, considerado como total das terras com cultivo, uma taxa de 12% a.a., considerada pelo INCRA e pelo Banco do Brasil S/A como a remuneração do capital para este tipo de investimento (8) para efeito de juros. Além disto, adicionou-se o imposto do INCRA:

Benfeitorias, consideradas aqui como: casas-sedes, casas de beneficiamento, casas de operários e estradas.

Máquinas e Equipamentos são formados por: tratores, motobomba, motores elétricos e outros que viessem a ser utilizados na propriedade.

O item *veículos* é o gasto com aquisição e manutenção de carros, caminhões e outros utilitários que servem à exploração da pimenta-do-reino.

Quanto aos *Custos Variáveis Totais*, compostos pelas despesas diretas e as despesas gerais fiscais, têm os seguintes componentes:

As Despesas Diretas são divididas por gastos com operações (mão-de-obra) e materiais. Dentre aquelas, têm-se os gastos com capinas, amontoas, os tratos fitossanitários, adubação, poda de formação, colheita, beneficiamento, administração e outros. E dentre os materiais, têm-se os gastos de adubos, formicidas, fungicidas, inseticidas, facões, enxadadas, tambores e outros.

Compoem as despesas gerais e fiscais os gastos com luz e força, despesas legais (indenizações trabalhistas), materiais de escritórios, taxa de financiamento, licença de veículos, seguros, FUNRURAL e outros.

Salienta-se que das 67 propriedades estudadas, aproximadamente 52,2% são diversificadas com outros produtos como o cravo-da-índia, guaraná, dendê, seringueira e outros. Este fato dificultou a separação dos custos totais para a pimenta-do-reino, isoladamente. Para tanto, considerou-se a distribuição dos custos totais, nestas fazendas, pelas importâncias relativas de renda, área plantada e o valor das plantações atribuídas pelo proprietário. Desta maneira, separou-se para estas propriedades os custos relativos ao cultivo da pimenta-do-reino, e naquelas outras onde só existe a pimenta-do-reino como cultivo os custos foram contabilizados integralmente para a propriedade.

A produção total das propriedades, foi obtida nas formas de pimenta-do-reino preta, seca, embora se saiba que se pode obter a pimenta-do-reino branca (9). Entretanto, observou-se que dos agricultores entrevistados apenas dois obtinham uma parte de pimenta branca, no ano da pesquisa. Assim, considerou-se somente a produção em pimenta-do-reino preta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uso da Terra

Nas propriedades estudadas, além do cultivo da pimenta-do-reino existem outras explorações agrícolas, tais como: cravo-da-índia, guaraná, dendê, cacau, seringueira e outros cultivos (fruticultura e horticultura). Assim, o uso da terra nestas propriedades pode ser analisado pelo Quadro 1.

Quadro 1 - Uso da Terra nas 67 Propriedades Produtoras de Pimenta-do-reino Estudadas na Região Cacaueira da Bahia - 1976.

Uso da Terra	Hectare	%
Pimenta-do-reino	587,1	6,0
Cravo-da-Índia	570,7	5,9
Guaraná	50,4	0,5
Dendê	502,0	5,1
Cacau	179,4	1,8
Seringueira	634,0	6,5
Outros Cultivos	87,5	0,9
Matas	6.956,2	71,0
Outros Usos	221,5	2,3
Total	9.788,8	100,0

Pelo Quadro 1, pode-se ver que as terras nas propriedades produtoras de pimenta-do-reino estudadas ainda estão, em sua grande maioria, ocupadas com matas, 71,0%. Em seguida, 6,0% destas estão sendo exploradas com pipericultura, 5,9% com cravo-da-índia, 5,1% com dendê, 6,5% com seringueiras e 5,5% com os demais cultivos.

Área Cultivada e Idade das Pimenteiras

As plantações de pimenta-do-reino na região cacaueira da Bahia são em sua maioria recentes, tendo 44,8% idade igual ou inferior a um ano, como se pode ver no Quadro 2.

Observa-se ainda que os plantios mais velhos estão com idade de 5 e 6 anos e representam apenas 5,9% da área total de 587,1 ha. A preferência do espaçamento utilizado é de 3,0 x 3,0m, onde 41,3% da área é representada. O sistema de espaçamento 2,0 x 2,5m representa apenas 8,1% da área total.

Salienta-se ainda que a densidade de plantas num espaçamento 2,0 x 2,0m é de 2.500 árvores. No espaçamento 2,0m x 2,5m é de 2.000 árvores, no 2,5 x 2,5m é de 1.600 árvores e no de 3,0 x 3,0m é de 1.100 árvores por hectare.

Assim, o número de plantas levantadas pela pesquisa, segundo os espaçamentos e idades, pode-se ver no quadro 3.

Observa-se pelo Quadro 3 que 34,2% das árvores existentes nas propriedades estudadas estão com idade igual ou inferior a 1 (um) ano, enquanto que apenas 4,7% das plantas têm idade igual ou superior a 5 anos.

Quadro 2 - Distribuição das Áreas Ocupadas com Pimenta-do-reino por Idade, Segundo os Espaçamentos na Região Cacaueira da Bahia - 1976 (em hectares) 67 Propriedades.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O S (m)								T o t a l	
	2,0 x 2,0		2,0 x 2,5		2,5 x 2,5		3,0 x 3,0			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1º	1,0	1,2	3,6	7,6	76,8	35,3	181,4	74,9	262,8	44,8
2º	1,2	1,5	9,0	18,9	70,4	32,4	7,3	3,0	87,9	14,9
3º	4,6	5,8	4,5	9,4	48,5	22,3	8,5	3,5	66,1	11,3
4º	73,0	91,5	30,5	64,1	11,0	5,0	21,0	8,7	135,5	23,1
5º	-	-	-	-	6,3	2,9	24,0	9,9	30,3	5,1
6º	-	-	-	-	4,5	2,1	-	-	4,5	0,8
Total	79,8	100,0	47,6	100,0	217,5	100,0	242,2	100,0	587,1	100,0
%	13,6		8,1		37,0		41,3		100,0	

Quadro 3 - Idade e Número de Plantas Segundo os Espaçamentos na Região Cacaueira da Bahia - 1976 - 67 Propriedades.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O (m)								T o t a l	
	2,0 x 2,0		2,0 x 2,5		2,5 x 2,5		3,0 x 3,0			
	Nº de Pés	%	Nº de Pés	%	Nº de Pés	%	Nº de Pés	%	Nº de Pés	%
1º	2.500	1,3	7.120	7,5	121.565	35,0	167.170	72,3	298.355	34,2
2º	3.000	1,5	18.000	18,9	113.330	32,6	7.200	3,1	141.530	16,2
3º	11.500	5,8	9.000	9,5	77.800	22,4	10.000	4,3	108.300	12,4
4º	182.500	91,4	61.000	64,1	17.400	5,0	22.450	9,7	283.350	32,5
5º	-	-	-	-	10.000	2,9	24.500	10,6	34.500	4,0
6º	-	-	-	-	7.200	2,1	-	-	7.200	0,7
Total	199.500	100,0	95.120	100,0	347.295	100,0	231.320	100,0	873.235	100,0
%	22,8		10,9		39,8		26,5		100,0	

Observa-se que, em termos de área, a representatividade maior das plantações estão com espaçamento 3,0 x 3,0m; entretanto, em número de plantas, o espaçamento 2,5 x 2,5m tem a maior participação, 39,8%.

Produção

A produção global pesquisada foi de 390.800 quilos de pimenta-do-reino seca, da qual 61,4% foi produzida por plantas de 4 anos de idade, ou seja, 3º ano de produção.

Observa-se que a produção das plantas de 2 anos, que constituem a 1ª colheita, representou 5,5% do volume pesquisado, enquanto que quase 15% desta foram de plantas com 5 e 6 anos, como se vê no Quadro 4.

Quadro 4 - Produção de Pimenta-do-reino seca por Espaçamento e Idade nas Propriedades Estudadas na Região Cacaueira da Bahia - 1976. 67 Propriedades.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O S (m)								TOTAL	
	2,0 x 2,0	2,0 x 2,0	2,0 x 2,5	2,5 x 2,5	2,5 x 2,5	2,5 x 3,0	3,0 x 3,0			
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
1º	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2º	4.089	2,4	2.642,5	3,6	11.900	14,7	2.668,5	4,0	26.300	5,5
3º	16.300	9,6	10.000	13,8	43.200	53,2	1.400	2,1	70.900	18,1
4º	150.000	88,0	60.000	82,6	12.500	15,4	17.500	26,3	240.000	61,4
5º	-	-	-	-	12.100	14,9	45.000	67,6	57.100	14,6
6º	-	-	-	-	1.500	1,8	-	-	1.500	0,4
TOTAL	170.389	100,0	72.642,5	100,0	81.200	100,0	66.568,5	100,0	390.800	100,0
%		43,6		18,6		20,8		17,0		100,0

Produtividade

A produtividade de pimenta-do-reino por unidade de área (hectare), encontrada na pesquisa, foi de 665,6 quilos, em plantas de 2 a 6 anos de idade. (Quadro 5).

Observa-se que o espaçamento de maior produtividade é o 2,0 x 2,0m, que em termos médios está com 2.135 quilos de pimenta-do-reino seca por hectare.

Quanto à produtividade por planta, observou-se que em média é de 0,45 quilos (Quadro 6).

A exemplo da produtividade por área, também a por planta apresenta-se maior no espaçamento 2,0m x 2,0m.

As produtividades calculadas para as propriedades pesquisadas aqui na região cacaueira da Bahia são muito baixas quando comparadas às produtividades verificadas no Pará (9) para os mesmos espaçamentos, que apresenta as seguintes produções médias, expressas no Quadro 7.

Quadro 5 - Produtividade de Pimenta-do-reino por Hectare, Segundo Idade e Espaçamento na Região Cacaueira da Bahia - 1976 - 67 Propriedades.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O (m)				Total
	2,0 x 2,0	2,0 x 2,5	2,5 x 2,5	3,0 x 3,0	
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	
1º	-	-	-	-	-
2º	3.407,5	293,6	169,0	365,6	242,3
3º	3.543,5	2.222,2	890,7	164,7	1.072,6
4º	2.054,8	1.967,2	1.136,4	833,3	1.771,2
5º	-	-	1.920,6	1.875,0	1.884,5
6º	-	-	333,3	-	333,3
Total	2.135,2	1.526,1	373,3	274,9	665,6

Quadro 6 - Produtividade de Pimenta-do-reino, Segundo Idade e Espaçamento na Região Cacaueira da Bahia - 1976 - 67 Propriedades.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O (m)				Total kg/pê
	2,0 x 2,0	2,0 x 2,5	2,5 x 2,5	3,0 x 3,0	
	kg/pê	kg/pê	kg/pê	kg/pê	
1º					
2º	1,36	0,15	0,11	0,37	0,15
3º	1,42	1,11	0,56	0,15	0,65
4º	0,82	0,98	0,72	0,78	0,85
5º	-	-	1,21	1,84	1,66
6º	-	-	0,21	-	0,21
Total	0,85	0,76	0,23	0,29	0,45

Quadro 7 - Produtividade Média de Pimenta-do-reino, Segundo Idade e Espaçamento no Estado do Pará.

Idade das Plantas (anos)	E S P A Ç A M E N T O (m)			
	2,0 x 2,0	2,0 x 2,5	2,5 x 2,5	3,0 x 3,0
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
2º	3.750	4.000	3.200	2.200
3º	7.500	8.000	5.400	4.400
4º em diante	13.750	10.000	8.000	5.500

Com relação à produtividade da pimenta-do-reino por planta, vê-se que no Estado do Pará é de 1,5 a 2 quilos na primeira produção, de 3 a 4 quilos na segunda produção e de 5 a 6 quilos na terceira produção, quando esta produtividade se estabiliza até o fim da vida econômica do cultivo (9).

Como se pode ver, em termos comparativos com a região cacaueira, esta diferença observada deve ser atribuída a diversos fatores tais como manejo, tecnologia, diferentes níveis de fertilizantes, solos e insumos utilizados no cultivo, caso seja o mesmo material botânico nas duas áreas produtoras.

Custos Fixos Totais

O custo fixo total para as propriedades estudadas foi da ordem de Cr\$ 8.508.054,18, do qual o item terra é o mais representativo, onerando com 71,1% do total (Quadro 8).

Quadro 8 - Custo Fixo Total das Propriedades de Pimenta-do-Reino na Região Cacaueira da Bahia - 1976 - 67 Propriedades.

Itens	Valor (Cr\$)	%
1. Terras	6.053.737,95	71,1
Juros	6.033.717,20	70,9
Imposto	20.020,75	0,2
2. Benfeitorias	925.268,88	10,9
Depreciação	362.574,88	4,3
Juros	440.230,80	5,2
Consertos e Reparos	122.463,20	1,4
3. Máquinas e Equipamentos	620.346,03	7,3
Depreciação	338.883,47	4,0
Juros	269.992,96	3,2
Consertos e Reparos	11.469,60	0,1
4. Veículos	908.692,32	10,7
Depreciação	525.932,72	6,2
Juros	203.955,60	2,4
Consertos e Reparos	178.804,00	2,1
Total	8.508.045,18	100,0

Observa-se que no item Terras os juros representam 70,9% do custo fixo total, o qual significa a remuneração do capital investido neste fator, como uso alternativo.

O item Benfeitorias onera em 10,9% do total, seguido do item Veículos, 10,7%. Finalmente, os gastos com aquisição e manutenção de máquinas e equipamentos contribuem com 7,3% do custo fixo total das propriedades produtoras de pimenta-do-reino na região cacaueira da Bahia.

Custos Variáveis Totais

Estes custos foram estimados pela soma dos gastos com mão-de-obra, materiais diversos utilizados no processo de produção e despesas gerais e fiscais realizadas no decorrer do ano agrícola que, direta ou indiretamente, contribuem na exploração da propriedade.

Assim, as despesas diretas de operações foram estimadas em Cr\$ 6.339.036,87 (Quadro 9).

Os gastos de operações, que são os gastos de mão-de-obra, representam 60% do total das despesas diretas.

Dentre os gastos de mão-de-obra, a tarefa capina é de maior participação (18,1%). Depois, a despesa com administração, 17,4%, é muito aquém destes valores; os gastos com colheita, 8,7%, são as tarefas de maior requerimento de recursos. Observa-se ainda que os tratamentos fitossanitários foram o item que tem a menor exigência do montante gasto, exigindo apenas 2,2%.

Por outro lado, dentre os materiais o maior dispêndio foi feito com aquisições de fertilizantes, que se constituem no principal gasto, 37,7% do total das despesas diretas.

As despesas gerais e fiscais, calculadas em Cr\$ 1.090.742,26, apresentam como principal item os serviços de terceiros, que requerem 39,3% destes recursos (Quadro 10).

Quadro 9 - Custos Variáveis - Despesas Diretas para Exploração de 67 Propriedades Produtoras de Pimenta-do-reino na Região Cacaueira da Bahia. 1976.

Itens	Valor (Cr\$)	%
I. Operações		
Capina	1.145.144,90	18,1
Amontoas	221.408,00	3,5
Tratos Fitossanitários	139.483,40	2,2
Adubação	290.442,00	4,6
Poda de Formação	176.790,00	2,8
Colheita	548.725,50	8,7
Beneficiamento	173.814,00	2,7
Administração	1.103.040,00	17,4
Total das Despesas C/Operações	3.798.847,80	60,0
II. Materiais		
Fertilizantes (scs)	2.391.607,50	37,7
Formicida (kg)	25.950,40	0,4
Fungicida (kg)	75.716,67	1,2
Inseticida (kg)	20.787,50	0,3
Outros (l)	26.127,00	0,4
Total das Despesas C/Materiais	2.540.189,07	40,0
Total das Despesas Diretas	6.339.036,87	100,0

(1) - Representam gastos com cercas, arames, limpezas de pastos, etc.

Quadro 10 - Custos Variáveis - Despesas Gerais e Fiscais em 67 Propriedades Produtoras de Pimenta-do-reino na Região Cacaueira da Bahia - 1976.

Itens	Cr\$	%
Luz e Força	1.986,00	0,2
Despesas Legais	97.995,00	8,9
Materiais de Escritório	13.188,95	1,2
Taxas de Financiamento	415.135,98	38,1
Licença de Veículos	31.253,20	2,9
Seguros	5.084,00	0,5
FUNRURAL	34.078,53	3,1
Imposto de Renda	62.282,10	5,7
Aluguéis	1.180,00	0,1
Serviços de Terceiros ²	428.558,50	39,3
Total	1.090.742,26	100,0

² Representam despesas com projetos, representações, taxas e impostos urbanos, impressos, emissões de títulos, etc.

Observa-se que as taxas de financiamento exigiram 38,1% muito mais do que as despesas legais, onde as indenizações trabalhistas são as mais importantes deste item, 8,9% do total.

Assim, os custos variáveis totais, somatórios das despesas diretas e das despesas gerais e fiscais, foram calculadas em Cr\$ 7.429,13, onde aquelas representam 85,3% e estas, 14,7% (Quadro 11).

Quadro 11 - Custos Variáveis Totais, em 67 Propriedades Produtoras de Pimenta-do-Reino na Região Cacaueira da Bahia - 1976.

Itens	Cr\$	%
Despesas Diretas	6.339.036,87	85,3
Despesas Gerais e Fiscais	1.090.742,26	14,7
Custos Variáveis Totais	7.429.779,13	100,0

Custos Totais

Os custos totais, compostos do custo fixo total mais o custo variável total foram calculados em Cr\$ 15.937.824,31 nas 67 propriedades pesquisadas (Quadro 12).

Quadro 12 - Custos Totais de Exploração de Pimenta-do-Reino em 67 Propriedades na Região Cacaueira da Bahia - 1976.

Itens	Cr\$	%
Custo Fixo Total	8.508.045,18	53,4
Custo Variável Total	7.429.779,13	46,6
Custo Total	15.937.824,31	100,0

Observa-se que, apesar da intensidade de capital utilizado na remuneração do Capital Fixo — considerado custos fixos totais, nota-se que estes são pouco mais elevados do que os custos variáveis totais, 53,4% para aquele e 46,6% para estes últimos. Isto indica quanto é dispendiosa a exploração anual de pimenta-do-reino, para estas propriedades. Tal fato é relevante na medida em que se sabe que, enquanto o custo fixo é amortizado a longo prazo, os custos variáveis são deduzidos à curto prazo, isto é, durante o decorrer da produção.

Os custos médios de produção de pimenta-do-reino para as propriedades estudadas mostram-se elevados, revelando prejuízo para os agricultores da região, como se pode ver no Quadro 13.

O custo total médio, calculado em Cr\$ 40,27 por quilo de pimenta-do-reino produzido, revela um prejuízo da ordem de Cr\$ 26,27, quando comparado com o preço de mercado local, que foi de Cr\$ 14,00 por quilo, na época da pesquisa.

Quadro 13 - Custos Fixos, Variáveis e Totais Médios da Exploração de Pimenta-do-Reino em 67 Propriedades da Região Cacaueira da Bahia - 1976.

Itens	Cr\$/ha	Cr\$/kg
Custo Fixo Médio	14.491,65	21,50
Custo Variável Médio	12.655,04	18,77
Custo Total Médio	27.146,69	40,27

Entretanto, esta situação pode ser explicada em razão da idade das plantações, que se sabe, 44,8% das áreas têm idade igual ou inferior a um ano e 14,9% estão começando a sua primeira produção.

Assim, o prejuízo aqui calculado pode se transformar em lucros, dentro de curto prazo de 1 ou 2 anos no máximo, para estes agricultores. Também os custos por hectare podem ser minimizados, em decorrência da amortização dos custos fixos e maior racionalização dos custos variáveis totais.

Além disto, é necessário lembrar que o cultivo da pimenta-do-reino na região cacaueira da Bahia é uma atividade considerada de médio prazo, o que significa que todos os fatores do custo fixo total serão utilizados nos cultivos substitutivos e/ou complementares. Isto implica que, ao se considerar a remuneração de todos os fatores empregados na exploração da pimenta-do-reino, se estaria, de certa forma, superestimando os custos totais.

Alguns técnicos consideram que os fatores constituintes do custo fixo total devem ser remunerados por parte do excedente monetário obtido pela venda da produção. Isto significa que, caso os gastos diretos e indiretos (custos variáveis) sejam insuficientes ou iguais a receita obtida pela produção, o agricultor pode até deixar de produzir o bem. E, caso a receita obtida seja maior do que os custos variáveis, o agricultor pode destinar uma parcela do lucro à remuneração dos custos fixos. Isto é, a remuneração dos fatores fixos dependerá da receita líquida, após a remuneração dos custos variáveis totais.

CONCLUSÕES

Objetivou-se estimar os custos fixos totais, variáveis totais e totais, bem como procurou-se determinar os custos fixos médios, variáveis médios e totais médios por unidade de área (hectare) e por quilo de pimenta-do-reino seca produzida.

A pesquisa revelou que os espaçamentos mais utilizados são 2,0m x 2,0m; 2,0m x 2,5m; 2,5m x 2,5m e 3,0m x 3,0m. Da área total de 587,1 hectares, 44,8% têm idade igual ou inferior a um ano, e 14,9% estão com a primeira produção, o que equivale a 2 anos de idade.

O volume de pimenta-do-reino colhida e seca, no ano da pesquisa, foi de 395.800 quilos, o que revelou uma baixa produtividade por hectare (674,2 quilos), quando comparada com a do Pará.

Os custos fixos foram calculados em Cr\$ 8.508.045,18, e o item de maior importância foi a remuneração do fator terra, que participou com 71,1% do total.

Dos custos variáveis, calculados em Cr\$ 7.429.779,13, onde as despesas diretas como mão-de-obra e materiais representam Cr\$ 6.339.036,87, 85,3% do total e as despesas gerais e fiscais somaram Cr\$ 1.909.742,26, 14,7% do total.

Para as despesas diretas, os itens capina, 18,1%, e administração, 17,4%, bem como aquisição de fertilizantes, 37,7%, foram os mais onerosos. Quanto às despesas gerais e fiscais, os serviços de terceiros, 39,3%, e as taxas de financiamento, 38,1%, foram os maiores gastos.

Observou-se assim que os custos fixos representam 53,4%, e o custo variável total representa 46,6% do custo total, calculado em Cr\$ 15.937.824,31.

Tal custo, quando dividido pela área (em hectares) e/ou pela produção (em quilos), obtém-se o custo total médio, que foi estimado em Cr\$ 27.146,69 por hectare e 40,27 por quilo de pimenta-do-reino produzida.

Estes custos foram altos em razão das idades das plantações, podendo ser considerado quase que um custo de implantação do que de exploração.

Os resultados demonstraram que, pela composição dos custos, este cultivo é exigente em capital e mão-de-obra, a curto prazo, o que requer amparo creditício eficiente e bastante agilizado. Além disto, pode-se supor (pela diferença marcante das produtividades por área e por pé entre a Região e o Pará) que a tecnologia ou manejo que se aplica às plantações da Bahia devem ser diferentes com relação à adotada no Norte do País.

Isto implica que o cultivo da pimenta-do-reino requer aplicações maciças de capital a curto prazo e deve ser amparado dentro de uma política de crédito dinâmico e capaz de acompanhar os investimentos.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBUQUERQUE, F. C., CONDURU, J. M. P. — *Cultura da Pimenta-do-Reino na Região Amazônica*. Boletim IPEAN — Série Fitotecnia — Belém (Pa) Vol 2. Nº 03, 1971 149p.
2. INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO—SOCIAL DO PARÁ — IDESP — *A Economia da Pimenta-do-Reino na Amazônia* — 1ª Reunião de Incentivo ao Desenvolvimento da Amazônia, Belém, 1966, 29p.
3. COSTA, A. S., e SANTOS. E. M. dos — *Possibilidades de Expansão da Pimenta-do-reino no Litoral Sul da Bahia*. CEPLAC — CEPEC. Boletim Técnico nº 51, Janeiro de 1972. 20p.
4. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA — SEPLANTEC — *Tabuleiros Costeiros do Sul da Bahia — Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado* Salvador (Ba) — 2ª edição — 1976 — 369p.
5. SILVA, L. F. da — *Recursos Naturais da Zona Fisiográfica Cacaueira Baiana* — Introdução à Região Cacaueira da Bahia, Brasil — CEPLAC — 1:4, 42 1970.

6. DIAS, A. C. C. P. — *Solos no Núcleo Colonial de Ituberá*. Boletim Técnico — CEPLAC nº 24: 11 — 12 — 1973.
7. MATSUNAGA, Minoru, et alli — *Metodologia de Custo de Produção utilizada pelo IEA — Agricultura em São Paulo*. Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola — Ano XIII — tomo I — 1976 — SP.
8. MELO, A. A. de, *Solos do Núcleo Colonial de Una*. Boletim Técnico, CEPEC, 26.11 — 13 — 1973.
9. IPEAN/ACAR — *A Cultura da Pimenta-do-Reino* — Circular nº 19 — Belém-Pará Brasil — 1973 42p.

SUMÁRIO

A pimenta-do-reino, reintroduzida na Bahia em dois pólos de concentração deste cultivo (Ituberá e Una), vem aos poucos sendo expandida ano a ano, pelos esforços de migrantes japoneses que encontraram nesta região condições semelhantes de solos e clima à região produtora do Norte do Brasil, mais especificamente o Estado do Pará.

Devido às políticas agrícolas adotadas pela CEPLAC (de diversificação de culturas e expansão das áreas não exploradas), o surgimento do programa POLONORDESTE (que estabelece como uma de suas metas a implantação de pimenta-do-reino) deve ser expandido em curto e médio prazo em aproximadamente 1.200 (hum mil e duzentos) ha. Tal medida tornou imperativo estudos nos diversos campos, a fim de se conhecer e identificar os principais problemas que possibilitem e facilitem uma adoção de políticas racionais.

Assim, o estudo visou a apresentar os custos fixos totais, os custos variáveis totais e os custos totais, bem como os custos fixos médios, variáveis médios e totais médios por unidade de área e por quilo de pimenta-do-reino seca.

Estes custos, quando comparados com o preço do produto no mercado local, revela um prejuízo para os agricultores integrantes desta pesquisa. Entretanto, por se tratar de um cultivo de retornos em curto prazo, e que também as plantações analisadas estão em sua maioria começando a sua primeira produção, este prejuízo pode ser apenas aparente, pois se sabe que a maioria da área de agora em diante entrará em produção. Também, as amortizações anuais dos custos fixos totais e a utilização mais racional dos recursos empregados nos custos variáveis totais podem fazer com que o “prejuízo” aqui calculado se transforme em lucros.



COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA – CEPLAC

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente

Alysson Paulinelli – Ministro da Agricultura

Vice-Presidente

Benedito Fonseca Moreira – Diretor da CACEX

Secretário Geral da CEPLAC

José Haroldo Castro Vieira

Ministério da Indústria e Comércio

Carlos Pereira Filho

Governo do Estado da Bahia

José Guilherme da Motta

Governo do Estado do Espírito Santo

Emir Macedo Gomes

Banco Central do Brasil

Antonio Luiz Marchesini Torres

Produtores de Cacau

Onaldo Xavier de Oliveira

SECRETARIA GERAL

Secretário Geral

José Haroldo Castro Vieira

Secretário Geral Adjunto

Jorge Raymundo Castro Vieira

Diretor Científico

Paulo de Tarso Alvim

DIRETORIA REGIONAL

Diretor Administrativo

Fernando Vello

Diretor do Departamento Administrativo

Lício de Almeida Fontes

Diretor do Centro de Pesquisas do Cacau

Luiz Ferreira da Silva

Diretor do Departamento de Extensão

Antonio Manoel Freire de Carvalho

Diretor do Departamento de Apoio ao Desenvolvimento

Ivan da Costa Pinto Gramacho

Diretor da Escola Média de Agricultura da Região Cacaueira

João Luiz de Souza Calmon

Editor

Jorge Octavio Alves Moreno

CEPLAC
Divisão de Comunicação