

Custos Operacionais na Cultura da Pimenta-de-Cheiro e Estimativa da Renda Familiar em Várzea do Amazonas



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 105

Custos Operacionais na Cultura da Pimenta-de-Cheiro e Estimativa da Renda Familiar em Várzea do Amazonas

*Rodrigo Fascin Berni
Marinice Oliveira Cardoso*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.cpa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *André Luiz Atroch, Edsandra Campos Chagas, Jony Koji Dairiki, José Clério Rezende Pereira, Kátia Emídio da Silva, Lucinda Carneiro Garcia, Maria Augusta Abtibol Brito, Maria Perpétua Beleza Pereira, Rogério Perin, Ronaldo Ribeiro de Moraes e Sara de Almeida Rios.*

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Fotos da capa: *Rodrigo Fascin Berni*

1ª edição

1ª impressão (2013): 300

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Amazônia Ocidental.

Berni, Rodrigo Fascin.

Custos operacionais na cultura da pimenta-de-cheiro e estimativa da renda familiar em várzea do Amazonas / Rodrigo Fascin Berni e Marinice Oliveira Cardoso. –

Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2013.

20 p. : il. – (Documentos, ISSN 1517-3135; 105).

1. Pimenta-de-cheiro. 2. Agricultura familiar. I. Cardoso, Marinice Oliveira. II. Título. III. Série.

CDD 635.7 (21. ed.)

CDD 338.1 (21. ed.)

Autores

Rodrigo Fascin Berni

Engenheiro agrônomo, M.Sc. em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, rodrigo.berni@embrapa.br

Marinice Oliveira Cardoso

Engenheira agrônoma, D.Sc. em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, marinice.cardoso@embrapa.br

Apresentação

O presente documento constitui uma análise comparativa do sistema convencional com o recomendado pela Embrapa, capaz de contribuir para agregação de renda na unidade de produção familiar. Percebe-se que a inserção de novas tecnologias possibilita ao agricultor um despertar para a diversificação da produção como mecanismo de geração de renda.

A carência de orientações quanto ao uso de novas tecnologias na produção de pimenta-de-cheiro, no Estado do Amazonas, ratifica a importância desse estudo, pois a dinâmica dos fatores de produção, levando em consideração a inserção tecnológica, impulsiona o planejamento de novas ações, por meio de uma nova dinâmica produtiva, refletindo em outros fatores, tais como, o aumento do rendimento na produção, a redução do custo produtivo e o impacto positivo no faturamento do produtor, contribuindo diretamente para o desenvolvimento local.

O estudo desenvolvido sobre os custos operacionais na cultura da pimenta-de-cheiro no Estado do Amazonas tem por objetivo subsidiar técnicos e produtores rurais, para melhor aproveitamento da inserção

de tecnologia, em benefício e otimização de áreas degradadas e de pequenas propriedades, pois as informações aqui contidas englobam desde o processo de produção à análise de viabilidade econômica.

Luiz Marcelo Brum Rossi
Chefe-Geral

Sumário

Custos Operacionais na Cultura da Pimenta-de-Cheiro e Estimativa da Renda Familiar em Várzea do Amazonas.....	9
Introdução.....	9
Espaço geográfico, objeto do estudo e metodologia.....	10
Características das práticas locais e serviços nos sistemas diversificados dos agricultores familiares.....	11
Peculiaridades, custos operacionais e renda familiar na cultura da pimenta-de-cheiro.....	12
Renda familiar e perspectivas de emprego no meio rural.....	15
Indicadores econômicos e atividade com mão de obra externa.....	15
Referências.....	17
Anexo.....	20

Custos Operacionais na Cultura da Pimenta-de-Cheiro e Estimativa da Renda Familiar em Várzea do Amazonas

Rodrigo Fascin Berni

Marinice Oliveira Cardoso

Introdução

No Estado do Amazonas, a olericultura é atividade fortemente presente nos municípios das microrregiões de Manaus (Autazes, Careiro, Careiro da Várzea, Iranduba, Manacapuru, Manaquiri e Manaus) e do Rio Preto da Eva (Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo). Os agricultores familiares predominam na atividade, em coerência com o fato de que na região Norte, segundo Guanziroli e Cardim (2000), os estabelecimentos familiares representam 85,4% do total. Acrescentando que o maior consumo de hortaliças é atribuído à aglomeração formada pelos habitantes dessas duas microrregiões, que respondem por mais de 60% da população do estado (IBGE, 2012).

A atividade de produção de hortaliças se desenvolve nas áreas de terra firme e de várzea, ambientes amazônicos distintos. Nas áreas de várzea estão os solos mais férteis de toda a Bacia Amazônica, dada a deposição de sedimentos resultante das inundações periódicas (ALFAIA; OLIVEIRA, 1997; TEIXEIRA et al., 2010), contrastando com os solos das áreas de terra firme, que não são inundadas pelas cheias dos rios.

Considerando a agricultura familiar, entre as linhas de pesquisa que devem ser analisadas e definidas à luz da realidade de cada espaço regional de trabalho, estão o monitoramento das dinâmicas agrárias, os preços e mercados, entre outras (GUIMARÃES FILHO et al., 1998). As pimentas representam mais de 13% do valor da comercialização das hortaliças produzidas no Estado do Amazonas (IBGE, 2006). A pimenta-doce, ou pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense* Jacquin), pertencente à família Solanaceae, é tradicionalmente cultivada na região (MOREIRA et al., 2010), em geral fazendo parte dos policultivos dos agricultores familiares. Essa hortaliça-fruto, consumida como condimento, é comercializada in natura e possui demanda elevada, porque faz parte de praticamente todos os pratos triviais da alimentação do amazonense, necessitando, porém, de estudos para embasar as ações junto aos agricultores. Desse modo, efetuou-se análise dos custos tecnológicos e de serviços na cultura da pimenta-doce, visando obter subsídios acerca de sua contribuição para a renda familiar.

Espaço geográfico, objeto do estudo e metodologia

As atividades desenvolveram-se em municípios do Estado do Amazonas pertencentes à microrregião de Manaus (Careiro da Várzea, Iranduba e Manaquiri), em comunidades de agricultores familiares tradicionais. O estudo compôs-se de dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos em visitas aos estabelecimentos, com entrevistas sistematizadas individualmente e inspeções de cultivos, com observação das práticas locais dos agricultores, seguindo-se o “itinerário técnico de cultivo” (PALACIOS; SALGADO, 2006). Das informações gerais coletadas, foram particularizadas aquelas sobre a pimenta-de-cheiro. Os dados primários foram coletados durante o ano de 2001, em período coincidente com atividades agrícolas nas áreas de várzea (julho a setembro), e foram reexaminadas em 2011, à luz da percepção dos técnicos locais do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Rural e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam) com fins de reconsideração; foram utilizados, também, dados secundários recentes desse instituto sobre essa olerícola. Os custos tecnológicos compreenderam basicamente os dispêndios com

sementes, fertilizantes, agroquímicos para o controle de insetos-praga e patógenos, além de outros custos operacionais (Anexo 1), tomados como dados secundários, a partir da metodologia proposta pela Conab (CONAB, 2010). Nos cálculos para obtenção da renda líquida, a amplitude do preço de venda do quilograma de pimenta-de-cheiro in natura teve como referência o preço médio do ano de 2011 (DEPLAN, 2011). Alguns indicadores que auxiliam na análise econômica da atividade, tais como a taxa interna de retorno (TIR), o tempo de recuperação do capital (TRC) e a lucratividade (REIS, 2007), foram calculados. A TIR indica se o investimento é viável e permite que se compare com alguma taxa referencial para a aplicação financeira do capital. O TRC expressa o tempo necessário para que a soma do fluxo de caixa, a partir do investimento inicial, torne-se nulo. E a lucratividade é a relação percentual da receita líquida, obtida da diferença entre a receita bruta e o custo operacional total, sobre a receita bruta (SCORVO FILHO et al., 1998). No cálculo desses indicadores consideraram-se: a) preço de venda de R\$ 1,50 a R\$ 4,00; b) produtividade de 30 mil kg ha⁻¹; c) ciclo de 9 meses e colheita iniciando no terceiro mês, distribuída em 5%, 10%, 22,5%, 25%, 22,5%, 10% e 5% do 3º ao 9º mês, respectivamente; d) investimento inicial igual ao custo total – o custo com a mão de obra na colheita; e) fluxo de caixa mensal igual à receita da venda da produção – custo de mão de obra da colheita. Além disso, foi considerado como custo de oportunidade a taxa referencial para os juros do mercado no Brasil, ou seja, a taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), que foi de 0,55% ao mês em novembro de 2012 (BRASIL, 2012) e, desse modo, para o período de nove meses foi estimada em 4,95%.

Características das práticas locais e serviços nos sistemas diversificados dos agricultores familiares

Considerando a “miscelânea” de cultivos de hortaliças, na qual se insere a pimenta-de-cheiro, constatou-se, quanto ao itinerário técnico de cultivo, o uso de técnicas, insumos e equipamentos de pequeno porte, tais como sementes híbridas, agroquímicos, adubos minerais, pulverizadores, bombas de captação de água e microtratores. Em se

tratando de “serviços”, constatou-se que as invasoras são consumidoras excessivas de serviços (limpeza de área, capinas), nos cultivos em geral, pelo fato de o crescimento dessas espécies ser favorecido pela disponibilidade de nutrientes e umidade dos solos, e que os danos por insetos-praga e patógenos (doenças) exigem substanciais dispêndios em agroquímicos. Além disso, o uso da força humana na realização das atividades agrícolas é praticamente habitual, na qual excepcionalmente foi detectado o uso de microtratores.

Peculiaridades, custos operacionais e renda familiar na cultura da pimenta-de-cheiro

Na composição de estimativas dos custos tecnológicos, evidenciou-se que as solanáceas, incluindo-se a pimenta-de-cheiro, são “consumidoras de insumos”, inclusive fertilizantes, o que, para o ecossistema de várzea, causa estranheza, devido à fertilidade natural dos solos, salvo exceções. Nesse aspecto, pelo fato de em geral serem utilizadas fórmulas NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), não foi possível aventar explicações sobre o efeito isolado dos macronutrientes. Pois, em várzea, o N é o nutriente limitante (ALFAIA; SOUZA, 2009); assim, é possível que as respostas positivas se deem devido a esse macronutriente. Ainda que ocorram incrementos produtivos com PK em cobertura, há necessidade de se questionar as vantagens disso contra os prejuízos ambientais por essa prática no ecossistema de várzea.

As receitas líquidas obtidas com o cultivo de 1,0 ha de pimenta-de-cheiro (pimenta-doce), durante um ciclo de 7 meses, estão relacionadas na Tabela 1. Os cálculos demonstram que ao preço de venda de R\$ 2,75 o quilograma do fruto, o produtor que paga a mão de obra externa, se produzir 20 toneladas, terá uma renda mensal de R\$ 932,37. Enquanto o agricultor com mão de obra familiar terá a possibilidade de obter, nas mesmas condições de preço e produtividade, uma renda mensal de R\$ 3.239,04, que corresponderia a uma renda per capita de aproximadamente R\$ 648,00 para uma família de cinco pessoas. No ano de 2011, o preço médio foi de R\$ 2,82 por quilograma de frutos (DEPLAN, 2011).

Tabela 1. Renda líquida ou prejuízo mensal, com o uso de mão de obra externa e familiar, no cultivo de um hectare de pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense* Jacquin), espaçamento de 1 m x 1 m, nas condições do Amazonas¹.

Preço médio de venda (R\$/kg de produto)	Produtividade (kg/ha)					
	5.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000
	Renda líquida ou prejuízo mensal obtido com o uso de mão de obra externa (R\$)					
1,50	-2.962,37	-2.541,32	-2.120,26	-1.699,21	-1.278,16	-857,11
1,75	-2.830,79	-2.278,16	-1.725,53	-1.172,89	-620,26	-67,63
2,00	-2.699,21	-2.015,00	-1.330,79	-646,58	37,63	721,84
2,25	-2.567,63	-1.751,84	-936,05	-120,26	695,53	1.511,32
2,50	-2.436,05	-1.488,68	-541,32	406,05	1.353,42	2.300,79
2,75	-2.304,47	-1.225,53	-146,58	932,37	2.011,32	3.090,26
3,00	-2.172,89	-962,37	248,16	1.458,68	2.669,21	3.879,74
4,00	-1.646,58	90,26	1.827,11	3.563,95	5.300,79	7.037,63
	Renda líquida ou prejuízo mensal obtido com o uso de mão de obra familiar (R\$)					
1,50	-1.760,96	-971,48	-182,01	607,46	1.396,94	2.186,41
1,75	-1.629,38	-708,33	212,73	1.133,78	2.054,83	2.975,88
2,00	-1.497,80	-445,17	607,46	1.660,09	2.712,73	3.765,36
2,25	-1.366,22	-182,01	1.002,20	2.186,41	3.370,62	4.554,83
2,50	-1.234,64	81,15	1.396,94	2.712,73	4.028,52	5.344,31
2,75	-1.103,06	344,31	1.791,67	3.239,04	4.686,41	6.133,78
3,00	-971,48	607,46	2.186,41	3.765,36	5.344,31	6.923,25
4,00	-445,17	1.660,09	3.765,36	5.870,62	7.975,88	10.081,15
						12.186,41

¹Considerou-se: a receita total, conforme a produtividade obtida e o preço médio de venda (kg) de frutos in natura, e custo total igual à soma do custo tecnológico com a mão de obra gasta na colheita proporcional à produtividade e demais serviços, tendo como referência a metodologia proposta pela Conab (CONAB, 2010).

Em ensaios de avaliação de 23 materiais de pimenta-de-cheiro, a cultura demonstrou potencial para produtividades superiores a 50 t/ha, com estande de 10.000 a 12.500 plantas por hectare (OLIVEIRA et al., 2011), expectativa de produtividade também referida por produtor de sementes (SEMENTES..., 2012). Com a projeção desses números, a renda líquida seria de aproximadamente R\$ 7.775,00 e R\$ 12.291,00 para cultivo com mão de obra externa remunerada e cultivo familiar, respectivamente. Observa-se, na Figura 1, que o custo de R\$ 1,50 por quilograma de fruto produzido no cultivo familiar somente seria alcançado por uma produtividade aproximadamente três vezes maior no cultivo com o uso de mão de obra externa. A diferença se deve principalmente ao elevado uso de mão de obra na colheita, que ocorre semanalmente e se estende por um período de 6 a 7 meses e, ao valor da diária de trabalho, já acrescida dos encargos, estimado em R\$ 55,00.

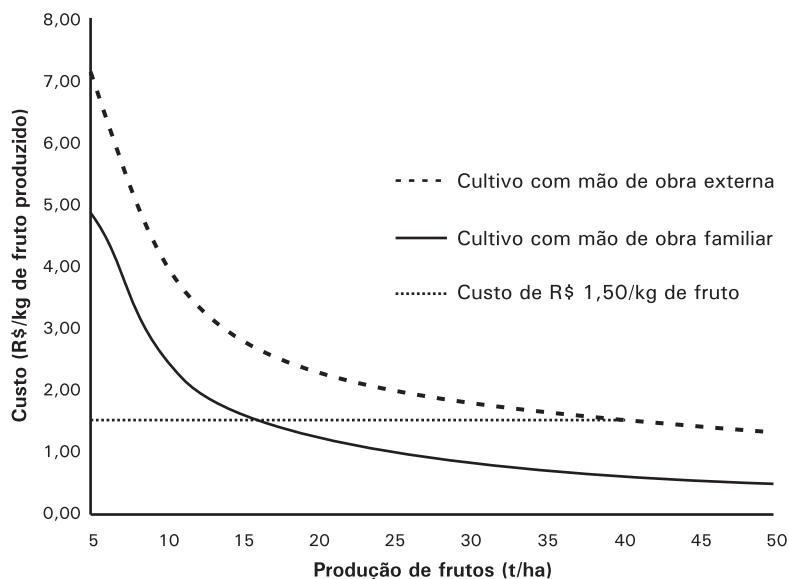


Figura 1. Custo por quilograma (kg) de frutos de pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense* Jacquin) produzidos nas condições do Estado do Amazonas, considerando diferentes produtividades, com o uso de mão de obra externa e de mão de obra familiar.

Renda familiar e perspectivas de emprego no meio rural

No estudo realizado, considerando a faixa de preço de venda de R\$ 2,75 a R\$ 3,00 por quilograma de frutos, que compreende o preço médio, em 2011, que foi de R\$ 2,82 por quilo de frutos da pimenta-de-cheiro, o produtor que paga a mão de obra externa, produzindo 20 toneladas, terá renda mensal de R\$ 932,37 a R\$ 1.458,68, enquanto o agricultor familiar terá a possibilidade de obter, nas mesmas condições de preço e produtividade, uma renda mensal de R\$ 3.239,04 a R\$ 3.765,36, que corresponderia a uma renda per capita de aproximadamente R\$ 648,00 a R\$ 753,00 para uma família de cinco pessoas. Por outro lado, com a mesma produtividade, e ao preço de venda de R\$ 2,25, o produtor que paga mão de obra externa teria em risco a manutenção de sua atividade e dos postos de trabalho, enquanto a agricultura familiar teria ainda uma renda de R\$ 2.186,41, que possibilitaria a continuidade da atividade e a capacidade de manter-se no campo e dessa forma não incrementar as estatísticas do êxodo rural.

Indicadores econômicos e atividade com mão de obra externa

A atividade não é restritiva ao produtor que paga mão de obra externa, o que fica demonstrado com base nos indicadores econômicos estudados (Tabela 2). Observa-se que, acima de um preço médio de venda de R\$ 2,00, já ocorre a manutenção da atividade, porém com TRC de 7,4 meses, que corresponde a mais de 82% do tempo da atividade, além de que a produtividade deverá superar 30 mil kg ha⁻¹. Por outro lado, no intervalo de preços de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 a variação é de 50% (R\$ 1,00), enquanto a TIR eleva-se em aproximadamente 366%.

Tabela 2. Preço de venda, taxa interna de retorno (TIR) e tempo de retorno do capital (TRC) no cultivo de um hectare de pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense* Jacquin), espaçamento de 1 m x 1 m, nas condições do Amazonas.

Preço de Venda (R\$/kg)	TIR (%)	TRC (meses)	Lucratividade (%)
1,50	-5	12,0	-18,1
1,75	0	9,2	-1,8
2,00	3	7,4	10,9
2,25	6	6,2	20,8
2,50	9	5,4	28,7
2,75	12	4,7	35,2
3,00	14	4,2	40,6
4,00	21	2,9	55,5

Com um preço médio de R\$ 2,82 por kg de frutos (DEPLAN, 2011), a atividade teria a perspectiva de uma TIR entre 12% e 14%, uma lucratividade entre 35,2% e 40,6% e um TRC entre 4,7 e 4,2 meses. Portanto, para substituir a cultura da pimenta-de-cheiro, outra atividade deve apresentar lucratividade que indique capacidade de cobrir as despesas operacionais com margem de segurança acima de 35% e que o retorno do capital investido ocorra antes da metade do tempo de execução. No cultivo da pimenta-de-cheiro, para um preço de venda variando de R\$ 2,75 a R\$ 3,00, a TIR superou aproximadamente em 2,4 a 2,8 vezes o custo de oportunidade (4,95%), acima do dobro da taxa de mercado, considerada como condição mínima para que a TIR seja atrativa (MELO et al., 2003).

Referências

ALFAIA, S. S.; OLIVEIRA, L. A. Pedologia e fertilidade dos solos da Amazônia. In: NODA, H.; SOUZA, L. A. G.; FONSECA, O. J. de M. (Ed.). **Duas décadas de contribuições do INPA à pesquisa agrônômica no trópico úmido**. Manaus: INPA, 1997. p. 179-191.

ALFAIA, S. S.; SOUZA, L. A. G. Efeito da biomassa de leguminosas como fonte de nitrogênio na produção de alface em solo de várzea, Manacapuru/AM. In: REUNIÃO ANNUAL DA SBPC, 61., 2009. **Anais...** Manaus: SBPC, 2009. Disponível em:
<<http://www.sbpcnet.org.br/livro/61ra/resumos/resumos/5203.htm>> . Acesso em: 13 set. 2012.

BRASIL. Receita Federal. **Taxa de juros selic**. 2012. Disponível em:
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/pagamentos/jrselic.htm>> . Acesso em: 04 dez. 2012.

CONAB. **Custos de produção agrícola**: a metodologia da Conab. Brasília, DF, 2010. 58 p. Disponível em:
<<http://www.conab.gov.br/conab/Main.php?MagID=3&MagNo=39>> . Acesso em: 25 maio 2011.

DEPLAN. Departamento de Planejamento. Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas . **Boletim informativo de preços recebidos pelos produtores em 2011**. Manaus: SEPROR/IDAM, 2011. 1 p.

GUANZIROLI, C. H.; CARDIM, S. E. de C. S. (Coord). **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto** / Projeto de Cooperação Técnica INCRA / FAO. Brasília, DF: INCRA / FAO, 2000. 74 p. Disponível em: <<http://200.252.80.30/sade/doc/AgriFam.htm> Acesso em 16 de novembro de 2010>.

GUIMARÃES FILHO, G.; SAUTIER, D.; SABOURIN, E.; CABRAL, J.R.; QUEIROZ, M.A. de; SAMPAIO, N.F.; SCHAUN, N.M.; ROCKEMBACH, O.C.; SILVA, P.C.G. da; MAFRA, R.C. **Pesquisa e desenvolvimento: subsídios para o desenvolvimento da agricultura familiar brasileira**. Brasília, DF: Embrapa-SPI; Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1998. 40 p. (Embrapa-SPI. Agricultura Familiar, 1).

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: 26 mar. 2012.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006 – Horticultura**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=818&z=t&o=19&i=P>>. Acesso em: 17 out. 2012.

MELO, L. A. S.; IZEL, A. C. U.; ANDRADE, P. C. M.; SILVA, A. V. da; HOSSAINE-LIMA, M. das G. **Criação de tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*)**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2003. 14 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 26).

MOREIRA, A.; TEIXEIRA, P. C.; ZANINETTI, R. A; PLÁCIDO JUNIOR, C. G. **Fertilizantes e corretivo da acidez do solo em pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense*) cultivada no Estado do Amazonas (1ª aproximação)**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2010. 18 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 82).

OLIVEIRA, L. S.; ALVES S. R. M.; LOPES R.; COSTA L. V.; ROCHA, M. Q. Produtividade e qualidade de genótipos de pimenta de cheiro em Manaus. **Horticultura Brasileira**, v. 29, n. 2, jul. 2011. Suplemento.

PALACIOS, C. J. M.; SALGADO, J. A. V. **Análisis comparativo de Sistemas de Producción en Fincas Campesinas de Nueve Comunidades del Municipio de El RAMA, en el periodo 2005**. Manágua: Universidade Nacional Agraria, Facultad de Desarrollo Rural, Carrera Desarrollo Rural, 2006. 155 p. Disponível em: <<http://cenida.una.edu.ni/Tesis/tne16m519.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2013.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2007. 95 p.

SCORVO FILHO, J. D; MARTIN, N. B.; AYROSA, L. M. S. Piscicultura em São Paulo: custos e retornos de diferentes sistemas de produção na safra 1996/97. **Informações Econômicas**, v. 28, n. 3, p. 41-60, mar. 1998.

SEMENTES de hortaliças: pimenta doce. Vitória de Santo Antão: Hortivale, 2012. Disponível em: <http://www.hortivale.com.br/lis_produtos0.htm>. Acesso em: 16 abr. 2012.

TEIXEIRA, W. G.; ARRUDA, W.; SHINZATO, E.; MACEDO, R. S.; MARTINS, G. C.; LIMA, H. N.; RODRIGUES, T. E. Solos. In: MAIA, M. A. M.; MARMOS, J. L. **Geodiversidade do Estado do Amazonas**. Manaus: CPRM, 2010. p. 71-86.

Anexo

Estimativa do custo da produção agrícola de 1 ha de pimenta-de-cheiro no Amazonas, AM, 2011.

A) Custo Variável¹	47.711,00
A1) Despesas de Custeio da Lavoura	
• Operação com máquina e implementos – 10 h/trator	2.000,00
• Mão de obra e encargos sociais e trabalhistas – 482 H/dia	26.510,00
• Insumos (fertilizantes, inseticidas, fungicidas, sacaria, etc.)	14.826,12
• Despesas administrativas (alimentação, EPIs, energia elétrica, material de expediente)	4.375,00
A2) Despesas de pós-colheita	
• Assistência técnica e extensão rural	954,20
• Seguro, despesas administrativas e outros itens	1.431,40
A3) Despesas Financeiras	1.908,40
B) Custo Fixo	780,00
B1) Depreciações e Exaustão	
• Benfeitoria e instalações	500,00
• Depreciação de máquinas e implementos	280,00
C) Custo Operacional (A + B)	52.785,00
D) Renda de Fatores	340,00
• Remuneração esperada sobre capital fixo	240,00
• Terra	100,00
E) Custo Total (C + D)	53.125,00

¹Adaptado de Conab (2011).



Amazônia Ocidental

Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

