

CADERNO DE PREÇOS BENFEITORIAS REPRODUTIVAS (Produções Vegetais)



Diretoria Socioambiental
Diretor - João dos Reis Pimentel

Superintendência de Assuntos Fundiários e Relocações
Superintendente - Luiz Antonio Zoccal Garcia

Gerência de Assuntos Fundiários e Relocações
Gerente - Ruy Alberto Andrade Rodrigues Filho

Gerência de Relocação Rural
Gerente - Antonio Marcos Campoi

Gerência de Relocação Urbana
Gerente - Amauri Daros Carvalho

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVO	7
3 CONCEITOS	7
4 PESQUISA DE VALORES	7
4.1 FONTES CONSULTADAS	7
5 CLASSIFICAÇÃO DAS BENFEITORIAS REPRODUTIVAS	8
5.1 Frutíferas	8
5.1.1 <i>Açaí</i>	8
5.1.2 <i>Café</i>	8
5.1.3 <i>Cacau</i>	8
5.2 Pastagens	9
5.3 Cana de Açúcar	9
5.4 Plantas Ornamentais	9
5.5 DESMATAMENTO	9
6 TABELA DE VALORES UNITÁRIOS	10
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
8 RESPONSABILIDADE TÉCNICA	16
ANEXO – ESTUDO TÉCNICO ELABORADO PELA EMPRESA CONTRUCCI, ROSSI E RIZZI ENGENHARIA E AVALIAÇÕES LTDA PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA LAVOURA CACAUUEIRA	17

APRESENTAÇÃO

O presente caderno de preço foi construído e consolidado utilizando-se como referências o Caderno de Preço NORTE ENERGIA S.A e o Estudo Técnico elaborado pela Empresa CONTRUCCI, ROSSI e RIZZI, ENGENHARIA E AVALIAÇÕES LTDA de propriedade do Eng^o Agrônomo Marcelo Rossi de Camargo Lima e outros, contratado pela Norte Energia a título de consultoria.

Este documento tem como finalidade apresentar a descrição da metodologia empregada na composição de valores das benfeitorias reprodutivas / produções vegetais (tendo como referencial a ABNT NBR 14.653-1 e ABNT NBR 14.653-3), além de tabelas resumo da composição de custos.

Ambos os trabalhos foram desenvolvidos no sentido de aferir o referencial de preços das produções vegetais que constam do Caderno de Preço Norte Energia, utilizado como fonte de valores nos processos indenizatórios de áreas rurais para construção do empreendimento UHE Belo Monte.

1 INTRODUÇÃO

A UHE Belo Monte será construída no rio Xingu, nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu, no Estado do Pará, sendo que apenas uma pequena parcela do Reservatório do Xingu afetará diretamente áreas do município de Brasil Novo.

O arranjo geral da UHE Belo Monte, conforme consolidado no Projeto Básico de Engenharia e visualizado na **Figura 01**, se caracteriza por apresentar sítios de obras distintos e distantes entre si, desde as obras do barramento propriamente dito do rio Xingu, no sítio denominado Pimental, até o sítio Belo Monte, onde será construída a Casa de Força Principal. A distância entre estes dois sítios, em linha reta, é de aproximadamente 40 km. Entre estes dois sítios será construído o sistema de adução à Casa de Força Principal, constituído pelo Canal de Derivação e pelo Reservatório Intermediário (formado por diques e canais de transposição). Esses canais de transposição serão escavados principalmente em selas topográficas, ao longo do Reservatório Intermediário, com a finalidade de condução das vazões para geração, sem perdas de carga excessivas, até a Tomada de Água Principal, no Sítio Belo Monte.

O Sítio Belo Monte fica na margem esquerda do rio Xingu, localizado a 52 km da cidade de Altamira pela rodovia Transamazônica e a cerca de 10 km a jusante da interseção do rio Xingu com essa rodovia, no local denominado Belo Monte. Nesse sítio serão construídos a Casa de Força e a Tomada de Água Principais e o Canal de Fuga, com fechamento do Reservatório Intermediário por barragens, em particular a Barragem de Santo Antonio. As coordenadas geográficas do local são 03 o 07' de latitude Sul e 51 o 46' de longitude Oeste.

Já o Sítio Pimental está localizado nas coordenadas geográficas 03 o 26' de latitude Sul e 51o 56' de longitude Oeste, a 40 km a jusante da cidade de Altamira, e nele serão implantados o barramento principal do rio Xingu, o Vertedouro e a Tomada de Água e Casa de Força Complementares, sendo esta última concebida para gerar energia a partir de parte das vazões restituídas para o estirão de jusante do rio, segundo o hidrograma ecológico proposto, com fins de manter condições mínimas que atendam a questões ambientais.

Quanto à ocupação de territórios municipais, o Sítio Belo Monte situa-se inteiramente dentro dos limites do município de Vitória do Xingu, enquanto que o Sítio Pimental ocupa áreas em Vitória do Xingu e também em Altamira, com seu eixo de barramento posicionado na calha do rio Xingu, que é o elemento geográfico de divisão municipal.

Cabe ainda registrar que a manutenção no Projeto Básico de Engenharia da disposição, em termos gerais, das estruturas do aproveitamento e, em especial, do eixo de barramento principal definido nos Estudos de Viabilidade de 2002 deixa inalteradas as características do reservatório que foi objeto do licenciamento ambiental prévio. Assim, com o Nível d'Água Máximo Normal na El. 97,00, o reservatório acumula um volume da ordem de $4.802,3 \times 10^6 \text{ m}^3$, ocupando uma área de 516 km^2 . Desta área, 386 km^2 correspondem ao reservatório da calha do rio Xingu e 130 km^2 ao Reservatório Intermediário.

Por fim, observa-se que o Projeto Básico foi elaborado tendo por base as diretrizes e requisitos do Edital do Leilão da Aneel 006/20091 e as recomendações, critérios e normas preconizados pelo setor elétrico. O empreendimento terá ainda capacidade total instalada de 11.233,1 MW com dois reservatórios que somam a área total de 516 km^2 .

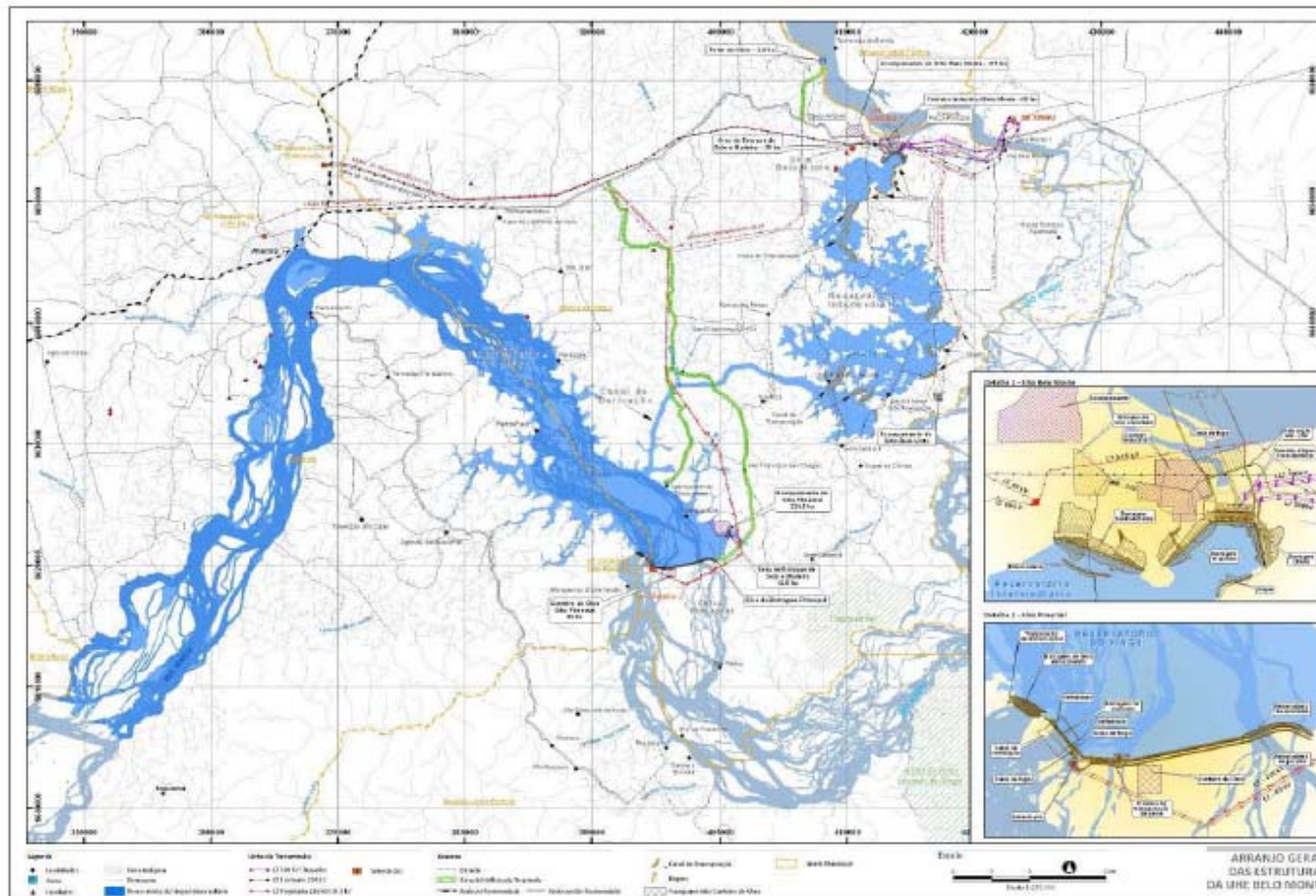


Figura 01 – Arranjo Geral da UHE Belo Monte segundo Projeto Básico de Engenharia (NESA 2010)
Fonte: Projeto Básico Ambiental - Versão Final – Set 2011 (CNEC / LEME)

2 OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo fornecer os elementos necessários para avaliar as benfeitorias reprodutivas (produções vegetais) afetadas pelas obras do complexo hidrelétrico Belo Monte, bem como a instituição de servidão aérea de passagem de linha de transmissão de energia elétrica, nas tensões de 230 kV, 69 kV, 500kV e 34,50 kV, que liga a subestação de Altamira às instalações dos canteiros de obras da UHE Belo Monte.

3 CONCEITOS

Benfeitorias Reprodutivas ou produções vegetais podem ser definidas como sendo a denominação dada às culturas produtivas com fins comerciais ou de subsistência, implantadas numa propriedade, cuja remoção implica na perda total ou parcial das mesmas, com desenvolvimentos vegetativos que variam de ciclo anual a perene, como no caso dos reflorestamentos, das pastagens, dos pomares de frutíferas, embora não sendo negociáveis separadamente do solo, possuem cotação em separado, para base de negócios de propriedades rurais e urbanas.

São tecnicamente avaliadas através da utilização do Método do Custo de Reprodução, critério este reconhecido pela Engenharia de Avaliações, em conformidade com as normas brasileiras NBR 14.653-2 e NBR 14.653-3 que trata da Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais, respectivamente, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

4 PESQUISA DE VALORES

A pesquisa de valores unitários referentes à comercialização dos produtos, aos insumos e mão-de-obra necessários à composição de preços para as benfeitorias reprodutivas foi realizada com coleta de dados junto ao mercado de preços pagos diretamente aos produtores e demais fontes disponíveis ligadas à exploração agrícola, tais como, Casas Comerciais de Produtos Agropecuários, CEPLAC -Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira, bem como as demais bibliografias disponíveis sobre o assunto.

4.1 FONTES CONSULTADAS

As composições de valores para avaliar as benfeitorias reprodutivas resultaram da coleta de dados em consulta nas fontes disponíveis ligadas ao ramo da exploração e comercialização de produtos hortifrutigranjeiros, conforme citado a seguir:

- ▶ AGROMAPE – Produtos Agropecuários; Av. Alacid Nunes, Altamira – PA.
- ▶ Construtora Gênese; Av. Perimetral, 2083, Sudam I, Altamira – PA.
- ▶ DAMATA – Produtos agropecuários, Travessa Pedro Gomes, 833, Altamira – PA.
- ▶ CEPLAC – Escritório Local de Altamira, Rua Luiz Né, 1.670, Bairro Sudam I, Altamira – PA.
- ▶ Barry Callebaut – comércio de Produtos Alimentícios Ltda, Rua Caiapó, 2767, Bairro Uirapuru, Altamira – PA, tel. 93-35152164.
- ▶ Amazon Bahia – Armazenamento e Exportação de Produtos Agrícolas, Av. Alacid Nunes, 2969, Jardim Oriente, Altamira – PA, tel. 93-35151629.

- ▶ T.T. Comércio Limitada, Travessa Salim Manad, 613, Altamira – PA, tel 93-91421850.
- ▶ Norte Cacau, Travessa Salim Manad, Box 89B, Mercado Municipal, Altamira – PA.
- ▶ J. Cacau, Av. Alacid Nunes, 802, Uirapuru, Altamira – PA.
- ▶ Cerealista Barros, Travessa Salim Manad, 100, Mercado Municipal, Altamira – PA.
- ▶ Baixinho Cerealista, Av. Presidente Tancredo Neves, s/n, Box 116, Altamira – PA, tel 93-35155041.
- ▶ ACOPEL – Box 109, Mercado Público Municipal, Altamira – PA.
- ▶ Cargil Agrícola, Av. Alacid Nunes, 2968, Uirapuru, Altamira – PA, tel. 93-35159093.
- ▶ Produtores Independentes e Comerciantes Informais de Altamira e Vitória do Xingu – PA.

5 CLASSIFICAÇÃO DAS BENFEITORIAS REPRODUTIVAS

5.1 FRUTÍFERAS

Para definir os valores unitários das frutíferas, seguiu-se o estabelecido no item 9.3.1 da NBR 14.653-3, ou seja, “Deve ser empregado o método da capitalização da renda para identificação do valor econômico.” Na prática contempla o custo de formação, acrescido dos rendimentos líquidos perdidos até a nova planta entrar em produção, multiplicados por um coeficiente de risco.

Assim, é calculado o valor de uma frutífera em cada ano de sua formação, considerando-se o valor do último ano de formação em diante como sendo valor da “planta em produção”.

5.1.1 AÇAÍ

O açazeiro representa uma significativa fonte de renda para a região. Os valores unitários do açazeiro como fonte de renda, foram baseados no Método do Custo de Reprodução, onde são considerados os custos da mão-de-obra e insumos para a implantação de um hectare da cultura, seguido dos custos de manutenção até a idade economicamente produtiva de uma nova cultura, para cada sistema de cultivo identificado.

5.1.2 CAFÉ

O cafezeiro representa uma das fontes de renda incidente na exploração agrícola regional.

Os valores unitários do cafeeiro como fonte de renda, foram baseados no Método do Custo de Reprodução, onde são considerados os custos da mão-de-obra e insumos para a implantação de um hectare da cultura, seguido dos custos de manutenção e manejo até a idade economicamente produtiva de uma nova cultura, para cada sistema de cultivo identificado.

5.1.3 CACAU

Considerando que a cultura cacaueteira é reconhecida como a principal atividade econômica no âmbito regional, pela sua importância representativa, os parâmetros técnicos utilizados para sua avaliação estão alicerçadas na metodologia existente na Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Rurais da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT NBR 14653-3 (2004) que recomenda o Método da Capitalização da Renda para apuração do valor econômico da lavoura cacaueteira.

Conforme esta metodologia, foram apurados como valores unitários por pé de cacau em produção incentivada para fins indenizatórios, os quantitativos de R\$ 6,05/pé (1º ano), R\$ 11,50/pé (2º Ano), R\$

16,78/pé (3º Ano) e R\$ 46,14/pé (em produção – considerado a partir do 4º ano), conforme com seu estágio de desenvolvimento vegetativo.

Para esta cultura em especial, a Norte Energia S/A encomendou estudo técnico de consultoria a Empresa CONTRUCCI, ROSSI e RIZZI, ENGENHARIA E AVALIAÇÕES LTDA de propriedade do Engº Agrônomo Marcelo Rossi de Camargo Lima e outros, para determinação do valor da lavoura cacaeira, conforme **ANEXO** deste caderno de preço.

5.2 PASTAGENS

Para fixar os valores básicos unitários de pastagens, foi aplicado o Método do Custo de Reposição, onde é levado em conta os custos necessários à sua formação, tais como, aquisição de mudas ou sementes, aplicação de insumos e mão-de-obra manual ou mecanizada, referente à implantação de um hectare de pastagem, para cada ano de desenvolvimento vegetativo até o início da produção econômica das culturas para os sistemas de cultivo incidentes.

5.3 CANA DE AÇÚCAR

Os plantios de cana-de-açúcar são avaliados pelo “Método do Valor Econômico”, o qual consiste em calcular o valor presente do somatório dos rendimentos futuros, deduzidas das despesas vincendas e submetidos a um coeficiente de risco.

Esse procedimento metodológico é embasado em três aspectos importantes que deverão ser considerados quando da avaliação de um hectare de cultivo de cana-de-açúcar, quais sejam, Sistema de Cultivo Tradicional; Sistema Tecnificado e a Idade do Canavial representada pelos custos de implantação de Cana-Planta e produção no Ciclo de Rebrotas.

5.4 PLANTAS ORNAMENTAIS

De um modo geral as Plantas Ornamentais existentes no entorno da sede de uma propriedade não possuem destinação comercial. Neste caso, elas são avaliadas considerando o preço médio da muda acrescida do custo do insumo e da mão-de-obra necessários à reposição de cada espécie.

Outro aspecto que diferencia as ornamentais é quanto à altura das espécies. Assim sendo, será classificado de “Alto Porte” o indivíduo que em seu estágio adulto ultrapasse aos dois metros e meio e, será classificado de “Porte Médio a Baixo” o indivíduo que em seu estágio adulto permaneça com altura inferior a dois metros e meio.

Os valores básicos unitários para avaliar as espécies ornamentais são fixados a partir dos preços médios da pesquisa de preços realizada junto às fontes disponíveis do ramo.

5.5 DESMATAMENTO

O desmatamento aqui considerado consiste em apurar os custos operacionais necessários para realizar ao desbravamento e limpeza de uma área de cobertura florestal equivalente a um hectare.

Normalmente ele pode ocorrer de duas formas: “Desmatamento Manual” cujas operações de desmate e limpeza ocorrem com equipamentos manuais e serviços braçais, enquanto que o “Desmatamento Tecnificado” utiliza equipamentos de tração motora com operações mecanizadas para o desmate e limpeza.

Sobre os quantitativos dos serviços operacionais são aplicados os custos básicos unitários de cada tipo de serviço, calculando-se o custo do desmatamento de um hectare de cobertura florestal.

6 TABELA DE VALORES UNITÁRIOS

Os valores básicos unitários resultantes do tratamento dos dados de pesquisa, utilizados nas composições das benfeitorias reprodutivas, encontram-se tabulados na tabela de valores apresentada a seguir.

SEQ	FRUTÍFERAS	Unid	F A S E S - R\$ / Unidade			
			1º ano	2º ano	3º ano	Em produção
1	ABACATEIRO TECNIFICADO	pé	27,54	51,02	76,87	81,86
2	ABACATEIRO TRADICIONAL	pé	12,95	24,03	36,34	39,72
3	ABACATEIRO NATIVO	pé	3,42	8,63	14,70	16,49
4	ABACAXIZEIRO TECNIFICADO	pé	0,65	1,05	1,48	1,55
5	ABACAXIZEIRO TRADICIONAL	pé	0,56	0,86	1,20	1,25
6	ABACAXIZEIRO NATIVO	pé	0,24	0,52	0,82	0,82
7	AÇAIZEIRO TECNIFICADO	pé	16,43	31,36	47,55	49,68
8	AÇAIZEIRO TRADICIONAL	pé	7,94	15,18	23,31	24,99
9	AÇAIZEIRO TERRA FIRME NATIVO	pé	3,05	7,05	11,73	12,77
10	AÇAIZEIRO VÁRZEA NATIVO	pé	2,78	5,72	9,04	9,87
11	AÇAIZEIRO VÁRZEA FRUTOS NATIVO	pé	2,89	6,27	10,13	10,39
12	ACEROLA TECNIFICADO	pé	14,12	25,76	39,77	45,35
13	ACEROLA TRADICIONAL	pé	8,63	14,60	21,67	24,84
14	ACEROLA NATIVO	pé	2,01	5,27	9,18	11,23
15	AMOREIRA TECNIFICADO	pé	8,83	13,95	19,65	21,97
16	AMOREIRA TRADICIONAL	pé	6,94	11,25	16,11	17,48
17	AMOREIRA NATIVO	pé	1,86	4,51	7,49	8,21
18	ARAÇAZEIRO TECNIFICADO	pé	15,07	26,52	40,14	44,61
19	ARAÇAZEIRO TRADICIONAL	pé	8,09	13,93	20,46	23,08
20	ARAÇAZEIRO NATIVO	pé	2,25	5,78	9,90	11,69
21	ARATICUM TECNIFICADO	pé	16,16	29,10	43,10	45,32
22	ARATICUM TRADICIONAL	pé	8,35	14,99	22,03	23,70
23	ARATICUM NATIVO	pé	1,90	4,81	8,08	9,06
24	BANANEIRA TECNIFICADO	pé	4,46	8,97	13,82	13,83
25	BANANEIRA TRADICIONAL	pé	2,73	5,98	9,38	9,38
26	BANANEIRA NATIVO	pé	1,27	3,36	5,60	5,59
27	CACAUEIRO TRADICIONAL	pé	3,95	6,71	9,68	12,31
28	CACAUEIRO NATIVO	pé	0,26	2,15	4,21	6,33
29	CACAUEIRO PRODUÇÃO INCENTIVADA (*)	pé	6,05	11,50	16,78	46,14
30	CAFEEIRO TECNIFICADO	pé	8,75	15,04	22,58	24,50
31	CAFEEIRO TRADICIONAL	pé	4,43	7,45	11,30	12,98
32	CAFEEIRO NATIVO	pé	1,77	3,85	6,56	7,64
33	CAJUEIRO TECNIFICADO	pé	19,04	36,56	56,03	57,68
34	CAJUEIRO TRADICIONAL	pé	14,73	28,62	44,08	45,75
35	CAJUEIRO NATIVO	pé	2,47	5,92	9,78	10,61
36	CARAMBOLEIRA TECNIFICADO	pé	10,80	19,23	29,62	35,12
37	CARAMBOLEIRA TRADICIONAL	pé	7,74	13,51	20,07	22,76
38	CARAMBOLEIRA NATIVO	pé	2,13	5,11	8,71	10,82

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

(*) Fonte: CONTRUCCI, ROSSI E RIZZI – Determinação do Valor de Venda de Imóvel (Março/2013)

SEQ	FRUTÍFERAS	Unid	FASES - R\$ / Unidade			
			1º ano	2º ano	3º ano	Em produção
39	CEREJEIRA TECNIFICADO	pé	20,16	28,32	37,47	45,67
40	CEREJEIRA TRADICIONAL	pé	20,16	28,32	37,47	45,67
41	CEREJEIRA NATIVO	pé	0,56	4,42	8,74	12,52
42	CÍTRICAS TECNIFICADO	pé	29,35	51,91	77,59	84,10
43	CÍTRICAS TRADICIONAL	pé	18,45	30,48	44,08	48,27
44	CÍTRICAS NATIVO	pé	2,50	7,00	12,06	14,34
45	COQUEIRO TECNIFICADO	pé	21,93	35,07	48,71	58,93
46	COQUEIRO TRADICIONAL	pé	13,11	23,32	32,63	38,46
47	COQUEIRO NATIVO	pé	1,41	6,87	11,19	14,18
48	CUPUAÇU TECNIFICADO	pé	16,81	30,12	45,12	47,47
49	CUPUAÇU TRADICIONAL	pé	9,76	18,84	29,08	30,07
50	CUPUAÇU NATIVO	pé	3,45	7,68	12,44	13,10
51	GOIABEIRA TECNIFICADO	pé	20,21	29,83	39,83	47,23
52	GOIABEIRA TRADICIONAL	pé	13,53	20,37	26,12	30,72
53	GOIABEIRA NATIVO	pé	0,34	3,91	6,32	8,96
54	GRUPO 1 TECNIFICADO	pé	19,86	37,69	57,39	60,34
55	GRUPO 1 TRADICIONAL	pé	12,42	22,36	33,24	35,56
56	GRUPO 1 NATIVO	pé	2,13	5,74	9,74	11,20
57	GRUPO 2 TECNIFICADO	pé	23,75	44,88	69,20	74,91
58	GRUPO 2 TRADICIONAL	pé	10,13	20,33	32,33	37,59
59	GRUPO 2 NATIVO	pé	2,40	6,54	11,44	13,69
60	GRUPO 3 TECNIFICADO	pé	43,11	77,38	116,36	123,71
61	GRUPO 3 TRADICIONAL	pé	20,53	38,07	57,63	62,06
62	GRUPO 3 NATIVO	pé	2,55	7,61	13,32	16,58
63	INGAZEIRA TECNIFICADO	pé	11,29	19,83	30,34	36,12
64	INGAZEIRA TRADICIONAL	pé	6,80	11,99	17,96	23,05
65	INGAZEIRA NATIVO	pé	1,24	3,63	6,55	8,61
66	JABOTICABEIRA TECNIFICADO	pé	40,36	70,46	104,36	112,99
67	JABOTICABEIRA TRADICIONAL	pé	21,81	38,11	56,13	63,14
68	JABOTICABEIRA NATIVO	pé	0,77	4,52	8,73	12,35
69	MAMOEIRO TECNIFICADO	pé	7,25	15,15	21,41	21,50
70	MAMOEIRO TRADICIONAL	pé	4,09	8,89	12,63	12,63
71	MAMOEIRO NATIVO	pé	0,19	4,30	7,30	7,30
72	MANGUEIRA TECNIFICADO	pé	36,03	59,36	87,86	103,26
73	MANGUEIRA TRADICIONAL	pé	16,76	26,02	37,91	50,33
74	MANGUEIRA NATIVO	pé	0,70	4,05	8,10	12,80
75	MANGABEIRA TECNIFICADO	pé	14,61	26,38	40,36	44,52
76	MANGABEIRA TRADICIONAL	pé	8,18	14,21	21,05	23,98
77	MANGABEIRA NATIVO	pé	1,89	5,02	8,68	10,47

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	FRUTÍFERAS	Unid	FASES - R\$ / Unidade			
			1° ano	2° ano	3° ano	Em produção
78	MARACUZEIRO TECNIFICADO	pé	9,20	14,77	21,37	21,38
79	MARACUZEIRO TRADICIONAL	pé	5,33	8,32	11,84	11,85
80	MARACUZEIRO NATIVO	pé	0,80	2,24	4,16	4,15
81	PITOMBEIRA TECNIFICADO	pé	14,61	26,38	40,36	44,52
82	PITOMBEIRA TRADICIONAL	pé	8,40	14,48	21,24	23,74
83	PITOMBEIRA NATIVO	pé	1,89	5,02	8,68	10,47
84	PUPUNHEIRA TECNIFICADO	un	1,87	3,09	4,00	4,39
85	PUPUNHEIRA TRADICIONAL	un	1,50	2,26	3,07	3,36
86	PUPUNHEIRA NATIVO	un	0,44	1,05	1,72	1,84
87	TUCUMÃ / JAMBO / JAMELÃO TECNIFICADO	pé	19,51	35,89	54,86	60,57
88	TUCUMÃ / JAMBO / JAMELÃO TRADICIONAL	pé	8,91	17,65	27,42	31,11
89	TUCUMÃ / JAMBO / JAMELÃO NATIVO	pé	2,26	6,25	10,99	13,24
90	UXI TECNIFICADO	pé	14,05	25,78	39,89	45,45
91	UXI TRADICIONAL	pé	7,82	13,67	20,25	22,96
92	UXI NATIVO	pé	1,72	4,65	8,20	10,25
93	VIDEIRA TECNIFICADO	pé	10,15	18,68	29,51	34,69
94	VIDEIRA TRADICIONAL	pé	4,71	8,24	13,33	18,19
95	VIDEIRA NATIVO	pé	0,31	1,38	3,77	8,24

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

GRUPO 1

Ala / Bacaba / Beribá / Buriti / Cajá / Cajamanga / Fruta do Conde / Graviola
Guaraná / Jucá / Patuá / Pinha / Pimenta do Reino / Pitanga / Urucum / Genipapo

GRUPO 2

Piquá / Tamarindo

GRUPO 3

Castanha / Jaca / Jabobá Laranja / Limão / Lima / Ponkan / Mexirica / Tangerina

CÍTRICAS

SEQ	Produção Seringueira	Unid	FASES - R\$ / Unidade						
			1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	5° ano	6° ano	Em produção
96	SERINGUEIRA TECNIFICADO	pé	12,07	20,40	29,89	32,24	34,88	37,83	41,14
97	SERINGUEIRA TRADICIONAL	pé	8,42	12,99	18,25	20,55	23,13	26,02	29,26
98	SERINGUEIRA NATIVO	pé	2,12	5,21	8,70	9,64	10,70	11,08	13,21

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	CANA-DE-AÇÚCAR	PREÇO EM R\$/Ha NAS IDADES		
		1 ANO	2 ANOS	> 3 ANOS
99	TRADICIONAL	1.215,96	810,12	570,00
100	TECNIFICADA	2.033,76	1.410,56	1.140,00

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	PLANTAS ORNAMENTAIS	PREÇO EM R\$/pé	
		MUDA	ADULTA
101	PORTE BAIXO/MÉDIO	0,29	19,29
102	PORTE ALTO	9,60	40,74

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	PASTAGENS	R\$ / Ha
103	TRADICIONAL	1.200,00
104	TECNIFICADA	2.556,00

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	DESMATAMENTO	R\$ / Ha
105	DESMATAMENTO MANUAL	750,00
106	DESMATAMENTO MECANIZADO	1.820,00

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

SEQ	CAPINEIRA	R\$ / Ha
107	CAPINEIRA	3.519,47

Fonte: Caderno de Preços NORTE ENERGIA

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ▶ **CONTRUCCI, ROSSI e RIZZI, ENGENHARIA E AVALIAÇÕES Ltda – Caderno de Preço de Lavoura Cacaueira.** Outubro/2012.
- ▶ **CONTRUCCI, ROSSI e RIZZI, ENGENHARIA E AVALIAÇÕES Ltda – Relatório de Engenharia de Avaliação. Análise de Caderno de Preços de Benfeitorias Reprodutivas.** Março/2013.
- ▶ **NORTE ENERGIA SA – Critérios de Avaliação para Imóveis em Áreas Necessárias ao Canteiro de Obras, Estradas de Acesso e Linha de Transmissão.** Terras Rurais/Terrenos Urbanizados/Benfeitorias Reprodutivas/Benfeitorias Não Reprodutivas. Fevereiro/2011.
- ▶ **NORTE ENERGIA AS – Critérios de Avaliação para Imóveis Vila Santo Antônio.** Terrenos Urbanos/Benfeitorias Reprodutivas/Benfeitorias Não Reprodutivas. Agosto/2011.
- ▶ **NORTE ENERGIA SA – Projeto Básico Ambiental (PBA) – Versão Final – Setembro de 2011**

8 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CONTRUCCI, ROSSI E RIZZI, ENGENHARIA E AVALIAÇÕES LTDA - CREA – 1713692/SP



- **Tatiane Elizabeth de Souza Rizzi**
Eng. Civil – CREA 5060874759



- **Marcelo Rossi de Camargo Lima**
Eng. Agrônomo – CREASP 0601656126
IBAPESP N.º 431
FRICS N.º 6204585

ANEXO – ESTUDO TÉCNICO ELABORADO PELA EMPRESA CONTRUCCI, ROSSI E RIZZI ENGENHARIA E AVALIAÇÕES LTDA PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR DA LAVOURA CACAUEIRA

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Versa o presente trabalho sobre:

- a) *Elaboração de planilhas de valores unitários de cacau nas regiões de Vitória de Xingu e Altamira no estado do Pará, referentes as propriedades a serem total ou parcialmente adquiridas para a formação do reservatório da UHE Belo Monte;*
- b) *Elaboração de tabelas das “n” idades de um plantio de comercial de cacau a serem utilizadas nos procedimentos de avaliação das propriedades a serem adquiridas;*
- c) *Apresentação de parâmetros utilizados na obtenção dos valores;*
- d) *Obtenção de documentação que comprove ou justifique o valor apurado;*
- e) *Fazer recomendação de metodologia a ser aplicada nas avaliações dos plantios de cacau;*
- f) *Emitir Parecer Técnico Conclusivo sobre o preço do cacau.*

Entende-se por valor de mercado de um bem, a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente¹.

Este valor é baseado na premissa de “Maior e Melhor Aproveitamento” dos bens (High and Best Use) definido como: o uso, entre o razoavelmente provável e o legalmente possível, identificado como o fisicamente viável, sustentável de forma adequada, exequível financeiramente e que resulta no maior valor do imóvel².

Já o valor econômico é definido como: valor presente da renda líquida auferível pelo empreendimento, durante sua vida econômica, a uma taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco³.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS AVALIATÓRIOS

Para uma melhor compreensão da sistemática a ser adotada na avaliação do imóvel e de seus componentes, apresentaremos um sucinto resumo sobre quais são as normas que regem as avaliações no Brasil.

A norma oficial de avaliação de imóveis rurais para o Brasil é a ABNT NBR 14.653-3:2004, de autoria da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

¹ ABNT, 2001 – item 3.44 da Norma Brasileira para avaliação de bens – procedimentos gerais – NB 14653-1

² American Institute of Real Estate Appraisers, 1983 – The appraisal of rural property

³ ABNT, 2002, NBR 14653-4

Esta ABNT NBR 14.653-3:2004 é válida para todo o território nacional, conforme Item 1 a seguir transcrito, por isso mesmo seu caráter geral e abrangente. Tendo em vista esta abrangência, para cada região, como a própria NBR recomenda, deverão ser levadas em consideração as particularidades da mesma.

1 Objetivo

1.1 A presente Norma destina-se a detalhar as diretrizes e padrões específicos de procedimentos para a avaliação de imóveis rurais, especialmente quanto a:

- a) instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;*
- b) classificação da sua natureza;*
- c) descrição das atividades básicas;*
- d) definição da metodologia básica;*
- e) identificação do valor de mercado ou outra referência de valor;*
- f) especificação das avaliações;*
- g) requisitos básicos de laudos e pareceres técnicos de avaliação.*

1.2 Esta Norma é exigível em todas as manifestações técnicas escritas, vinculadas às atividades de Engenharia de Avaliações de imóveis rurais.

1.3 Esta Norma não tem a intenção de esgotar a matéria e, sempre que for julgado conveniente, deverá ser complementada ou atualizada para atender aos seus objetivos.

Esta Norma substituiu a antiga NBR 8799/85, também da ABNT.

Como a própria Norma recomenda, para a sua aplicação é necessário consultar também a Lei Federal n.º 4.504 de 30/11/64 (Estatuto da Terra) e o Manual Brasileiro para Levantamento da Capacidade de Uso da Terra (ETA/MA). Exatamente por seu caráter de unanimidade e de oficialização pelos Tribunais, essa Norma tem sido usada sem restrições em todo o BRASIL.

Além desta, também existe a Norma Básica para Perícias de Engenharia do IBAPE/SP, aprovada em Agosto de 1994, a qual fixa procedimentos para elaboração de laudos. Adotaremos portanto na presente avaliação basicamente as recomendações contidas nas normas ABNT NBR 14.653-3:2004 e IBAPE/SP.

Para as **produções vegetais** (ou benfeitorias reprodutivas) como culturas, lavouras, pastagens e outras, será utilizado preferencialmente o método do valor econômico, conforme recomendação da ABNT NBR 14.653-3:2004, a qual prescreve:

10.3 Produções vegetais

Na avaliação em separado das produções vegetais deve-se observar o seguinte:

10.3.1 Deve ser empregado o Método da Capitalização da Renda para a identificação do valor econômico.

A definição de Método da Capitalização da Renda que consta na NBR é:

8.2 Método da capitalização da renda

8.2.1 As avaliações de empreendimentos de base rural deverão observar as prescrições da NBR 14.653-4:2002.

8.2.2 No caso de avaliação de produções vegetais devem ser observados os seguintes procedimentos:

8.2.2.1 Os rendimentos líquidos esperados devem ser considerados a partir da data de referência da avaliação até o final da vida útil da produção vegetal.

8.2.2.2 Na determinação da renda líquida deve-se considerar a receita bruta, deduzidos os custos diretos e indiretos, inclusive o custo da terra nua, os impostos e o custo de erradicação, se houver.

8.2.2.2.1 No cálculo do custo da terra nua pode-se utilizar o custo de oportunidade sobre o capital que ela representa ou o valor de seu arrendamento.

E voltando ao item 10 da NBR:

10.3.2 No caso de culturas de ciclo longo no primeiro ano de implantação, recomenda-se utilizar, alternativamente ao Método da Capitalização da Renda, o custo de implantação, incluídos os custos diretos e indiretos.

10.3.3 Nas pastagens, emprega-se o custo de formação, com a aplicação de um fator de depreciação decorrente da diminuição da capacidade de suporte da pastagem.

10.3.3.1 Também pode ser utilizado o valor presente líquido dos valores médios regionais de arrendamento de pastagens nas mesmas condições, pelo período restante de sua vida útil, deduzidos os custos diretos e indiretos, inclusive o custo da terra.

3. PARÂMETROS E ÍNDICES TÉCNICOS

Segundo Filgueiras e outros, Belém, 2003, em *Fonte de crescimento do valor da produção de cacau no Estado do Pará no período de 1980 a 2002*,⁴ “nos últimos anos, no Pará, o cacauero vem adquirindo importância ecológica, econômica e política como componente em sistemas agro florestais (SAF’s) para direcionar sua expansão, principalmente quando diversos segmentos da sociedade vem exigindo um crescimento econômico sustentável na Amazônia, e, em particular neste Estado, que atualmente ocupa o 2º lugar em área plantada (1º Bahia e 3º Rondônia), com uma participação no mercado nacional próximo de 20% (dados de 2001). O Estado da Bahia representa mais de 80% da produção nacional e depois com uma importância significativa entra o Pará e Rondônia. Entretanto, em nível de economia regional a produção do cacauero é muito importante para o Estado, porque existe uma política federal implementada pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - Ceplac, que com uma Superintendência Regional (SUPOR) atende 45 municípios dos 143 atuais, com sete polos, localizados nas mesorregiões do Pará (Metropolitana de Belém, Baixo Amazonas, Nordeste, Sudeste e Sudoeste). Dados desse Órgão dão conta da existência de 50.568,00 hectares implantados, totalizando 52 municípios e abrangendo um universo de 5.664 agricultores, cuja produção gira em torno de 32.000 toneladas de amêndoas secas (SILVA NETO, et al. apud FILGUEIRAS., 2002).”

Segundo Brandão e outros, In: Anais da VIII Semana de Integração das Ciências Agrárias (ISSN: 1981 – 173X). Altamira, PA, UFPA, 2008. Ano 2, Nº 3, novembro de 2008 “A história da cacauicultura na Transamazônica se confunde com a história da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC⁵. Antes da criação desse órgão, a exportação do cacau era realizada a partir da produção das plantas nativas da região Amazônica, especialmente em regiões ribeirinhas. No início do século XIX, as

⁴ Disponível em http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/institucional_biblioteca_artigos_economiaregional.asp

⁵ CEPLAC - Organização pública estatal vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que consolidou seu trabalho com base no tripé de integração “Educação Rural Profissionalizante (ensino técnico de nível médio)”, “Pesquisa Agropecuária (geração de tecnologia)” e “Assistência Técnica e Extensão Rural (difusão de tecnologia)”, nos ecossistemas Mata Atlântica e Floresta Amazônica.

plantações ingressaram em fase de decadência irreversível. Nessa mesma época começa a exploração da Seringueira - *Hevea brasiliensis*, que também acentua a decadência da cultura do cacau. Somente a partir de 1960, com o início das atividades da CEPLAC na Região da Amazônia e com o advento do Plano de Diretrizes para Expansão da Cacaucultura Nacional (PROCACAU) é que essa atividade econômica recebe um impulso notável e começa a se constituir em uma atividade explorada de maneira racional e com orientação técnica qualificada nos Estados Amazônicos (MARTINS, 2000).

Segundo Silva Neto em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001*, “O cacauzeiro é uma planta da família Sterculiaceae, gênero *Theobroma*. É uma planta originária do continente Sul Americano, provavelmente das bacias dos rios Amazonas e Orinoco, onde foi encontrado, em condições naturais, sob o dossel de grandes árvores da floresta tropical. No início do século XVII, o cacau foi citado pela primeira vez na literatura botânica, por Charles de L’Écluse que o descreveu com o nome de *Cacao fructus*, porém, em 1737 foi classificado por Linneu como *Theobroma fructus*, para em 1753 ser modificado para *Theobroma cacao*, denominação que permanece atualmente.”

Ainda segundo Silva Neto, “o cacauzeiro é uma planta que pode atingir 5 a 8m de altura e 4 a 6m de diâmetro da copa, quando proveniente de semente. Em consequência dos fatores ambientais que influenciam no crescimento estas dimensões podem ser ultrapassadas. Quando o cultivo é feito a pleno sol, sua altura pode ser reduzida, entretanto pode alcançar até 20m em condição de floresta, devido a competição por luz com outras espécies.”

E continua Silva Neto, “A semente de cacau tem a forma que varia de elipsóide a ovóide, com 2 a 3cm de comprimento é recoberta por uma polpa mucilagínosa de coloração branca, de sabor açucarado e ácido. O embrião é formado por dois cotilédones, cujas cores podem variar do branco ao violeta. As sementes do cacauzeiro são muito sensíveis às mudanças de temperatura e morrem em pouco tempo, quando sofrem desidratação. A semente é o principal produto comercializado, após fermentação e secagem, para fabricação de chocolate, nas diversas formas. Das sementes extrai-se também a manteiga, muito utilizada na indústria farmacológica e na fabricação de cosméticos. A polpa que envolve as sementes é rica em açúcares, sendo utilizada na fabricação de geléia, vinho, liquor, vinagre e suco. Com relação ao ciclo de vida, o cacauzeiro apresenta características de perenidade, cujo o ciclo pode ultrapassar a cem anos, ainda apresentando desenvolvimento vegetativo com potenciais para boa produtividade. Na Região Amazônica, em condições naturais, na floresta, existem áreas, principalmente as de várzea, em que os agricultores que cuidam da lavoura cacauzeira já estão na 3ª geração da família.”

“O estabelecimento do cacauzal, nas diversas regiões produtoras do mundo, é realizado basicamente de duas maneiras, após a eliminação parcial da vegetação original ou em seguida ao desmatamento completo. O primeiro método é conhecido no Brasil, como “cabruca”. e o segundo, como “derruba total”. Tem-se verificado na Região Amazônica que no método de “cabruca”. os cacauzeiros, quando comparados com os que crescem e desenvolvem-se em áreas de derruba total, apresentam diâmetro do caule inferior, na fase de implantação (ate 5 anos) e baixa produtividade na fase produtiva. Para o plantio do cacauzal, a derruba total é o sistema mais utilizado na região e o que tem mostrado melhores resultados. Consiste na eliminação da vegetação primária ou secundária para posterior formação dos sombreamentos provisório e

definitivo. Este sistema consiste nas seguintes fases: broca, derruba, queima, balizamento e plantio dos sombreamentos. Para implementação desse sistema, dependendo do tamanho da área a ser preparada, há necessidade de autorização previa para desmatamento expedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, conforme legislação vigente”, conforme publicado por Silva Neto em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001.*

Definido o sistema, Silva Neto recomenda que “após o preparo de área inicia-se o balizamento para o cacauzeiro. Recomenda-se o espaçamento de 3,0 x 3,0 metros o que equivale a 1.111 plantas/hectare, porém, dependendo das condições poderá ser utilizado 3,5 x 3,5 metros (816 plantas/hectare); 4,0 x 4,0 metros (625 plantas/hectare) e 2,0 x 2,0 x 4,0 metros (1666 plantas/hectare). As balizas marcam os lugares onde serão abertas as covas para plantio das mudas de cacau. O balizamento tem a vantagem do melhor aproveitamento da área, bem como, permite melhor crescimento e distribuição uniforme da copa dos cacauzeiros, permitindo ainda, maior facilidade na execução das práticas culturais como limpeza de área, combate às pragas e doenças, adubação e colheita.”

Segundo Matos em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001*, “por suas próprias características, o cultivo do cacauzeiro, se constitui naturalmente, num sistema agro florestal e trata-se de uma espécie que requer uma associação a outras espécies, cuja finalidade é a de sombreá-lo tanto durante a fase de implantação (sombra provisória), quanto durante a fase produtiva (sombra definitiva). O sombreamento tem como função amenizar os fatores ambientais adversos ao cacauzeiro, em excesso não é desejável por propiciar maior umidade ao ambiente, proporcionando assim, condições favoráveis à proliferação de doenças. No entanto, a escassez de sombra permite a incidência direta dos raios solares sobre as copas dos cacauzeiros, condicionando as plantas a um intenso metabolismo, exigindo com isso maior suprimento de água e nutrientes do solo. Se houver disponibilidade desses elementos ocorrerá intensa emissão de folhas, fato este desejável, por condicionar à planta um maior crescimento e produção, mas por outro lado, favorece o aparecimento de surtos de pragas que em condições normais não atingiriam níveis tão elevados. A escassez de água e nutrientes, nas quantidades exigidas pelas plantas, desencadeia transtornos fisiológicos graves, provocando efeitos depressivos sobre o rendimento das mesmas. Portanto, aconselha-se o maior cuidado na formação dos sombreamentos. Como regra, recomenda-se que nos primeiros estádios de desenvolvimento seja permitida entrada de luz em torno de 25 a 50%. À medida que as plantas se desenvolvem deve-se aumentar a quantidade de luz para 70% através do desbaste das espécies que foram utilizadas no sombreamento provisório.”

E continua Matos:

“Sombreamento Provisório . Protege as plantas durante a fase de crescimento juvenil contra os efeitos maléficos do excesso de sol e ventos. Recomenda-se o plantio de bananeiras das variedades prata, roxa, terra, caipira, FHIA-01, FHIA-02, FHIA-03, FHIA-20, FHIA-21, PV03-44 e pelipita, por serem mais resistentes as doenças e insetos. A bananeira é plantada em espaçamento de 3,0 x 3,0 metros, ficando cada cova no centro do quadrado formado por quatro balizas do cacauzeiro. Em áreas cujo relevo permita o emprego de máquinas agrícolas, a bananeira deve ser plantada na mesma linha do cacauzeiro. A bananeira também deverá ser plantada em espaçamentos de acordo com o utilizado no plantio do cacauzeiro. Deve-se ter o

cuidado de selecionar bananais sadios como fonte fornecedora de mudas. Na época do plantio adicionar na cova das bananeiras 30 gramas de Terracur como tratamento preventivo contra o moleque da bananeira (*Cosmopolites sordidus* Germar). Outras espécies que podem ser utilizadas como sombreamento provisório ou mesmo como complemento deste são: mandioca, macaxeira, feijão guandu e mamona. Estas espécies são plantadas a 1,0 x 1,0 metro ou 1,5 x 1,5 metros de modo a não fechar muito a área. A mamona deve sofrer a “capação”. (retirada das flores) permitindo assim maior longevidade vegetativa. O mamão também pode ser utilizado num espaçamento de 2,5 x 2,5 metros ou 3,0 x 3,0 metros. O sombreamento provisório deve ser plantado de quatro a seis meses antes do plantio do cacau, independentemente da existência de pimentais ou maracujazeiros remanescentes. No caso da área de mamoal, se este ainda apresenta estado vegetativo capaz de permanecer na área por dois anos ou mais, e dispensável o plantio de outras espécies para o sombreamento provisório.”

Para o sombreamento definitivo, Matos recomenda o que segue:

“Sombreamento Definitivo . Proporciona condições ambientais mais estáveis, sem oscilações bruscas de temperatura e umidade no cacau. Recomenda-se o consórcio entre duas ou mais espécies arbóreas, utilizando-se inclusive plantas nativas, desde que apresentem bom desenvolvimento vegetativo e boa distribuição de copa. Dentre as espécies arbóreas, as recomendadas são as seguintes: mogno (*Swietenia macrophylla* King), freijo (*Cordia alliodora*), bandarria (*Schyzolobium amazonicum*) e *Eritryna* spp. O espaçamento varia em função do diâmetro da copa, utilizado comumente de 18 x 18 metros, 21 x 21 metros e 24 x 24 metros entre plantas e linhas. As árvores de sombra podem ser plantadas na mesma linha do cacau, permitindo assim a roçagem mecanizada na fase inicial da plantação. Neste caso é aconselhável utilizar espécies florestais de menor competitividade com o cacau. O plantio do sombreamento definitivo é feito na mesma época do sombreamento provisório, exceto o mogno, cujo plantio poderá ser efetuado de 2 a 3 anos após o plantio das mudas de cacau no campo.”

Com relação ao manejo de cacau no campo, Silva Neto apresenta as seguintes recomendações:

“Controle de Plantas Daninhas. O controle de plantas daninhas no cacau tem como objetivo reduzir a competição pelos fatores do ambiente (luz, água, nutrientes etc.) exercida pelas invasoras sobre a cultura do cacau, bem como facilitar a realização de outras práticas culturais. Em cacaus jovens, a necessidade de controle é indispensável e deverá persistir até que a plantação de cacau atinja o estágio de “bata-folha”. Na etapa inicial as plantas daninhas podem ser controladas através de métodos de controle associados, os quais envolvem:

- Implantação e manejo do sombreamento provisório . quando realizado, oferece efeitos positivos no controle de invasoras, tendo em vista que a pouca incidência de luz oferece redução no crescimento, no desenvolvimento e na quantidade de plantas daninhas.
- Utilização de cobertura morta . o resto de material vegetal proveniente do raleamento e desbaste do sombreamento provisório, ou de culturas implantadas na propriedade, deverá ser utilizado como “mulching” ao redor dos cacaus, pois tal prática evita a invasão de plantas daninhas e ajuda a conservar a umidade do solo em épocas de déficit hídrico, além de aumentar o teor de matéria orgânica e de fornecer nutrientes às plantas na camada superficial do solo.

- Culturas intercalares . o sistema intercalar que e caracterizado pelo plantio de outras culturas de ciclo curto, nas entrelinhas dos cacauzeiros, quando realizado de modo racional, considerando com cuidado a cultura intercalar a ser usada, poderá contribuir para reduzir os custos de implantação, além de proporcionar uma renda líquida imediata ao cacauicultor, com melhor uso da terra. Na Região da Transamazônica e comum os produtores realizarem após o preparo da área, o plantio do milho e em seguida o feijão nas entrelinhas no primeiro ano de cultivo do cacau.
- Roçagem manual . deve ser realizada de modo a evitar que as plantas daninhas produzam sementes para reinfestar a área.
- Emprego de herbicidas . o controle de plantas daninhas através do uso de herbicidas, promove efeito mais prolongado no controle e também na reinfestação do mato. Para se realizar a aplicação dos herbicidas, as plantas daninhas deverão estar a uma altura de, aproximadamente, 30cm do solo. Os herbicidas que estão registrados para serem utilizados na cultura do cacau, desde que observadas as instruções técnicas, eficiência e as precauções na aplicação, são os seguintes:

Quadro 3 – Herbicidas registrados para utilização na cultura do cacau.

Nome comum	Nome comercial	Formulação	Doses (l ou kg/ha) do produto comercial
atrazine	Atrazinax 500, Gesaprim 500, Herbitrim 500 Br e Siptran 500 SC	SC, 500 g/l	3,0 - 6,0
glyphosate	Roundup, Glifosato Nortox, Glion e Trop	SC, 360 g/l	2,0 - 5,0
	Rodeo	SA 480 g/l	5,0 - 7,0
	Direct	GRDA, 720 g/kg	0,5 - 3,5
glyphosate + simazin	Tropazin	SC, 115 + 480 g/l	3,0 - 6,0
diuron + MSMA	Fortex FW	SC, 140 + 360 g/l	8,0
diuron + paraquat	Gramocil	SC, 100 + 200 g/l	2,0 - 3,0
diuron	Diuron Nortox e Karmex 800	PM, 800 g/kg	1,0 - 4,0
	Cention SC, Diuron 500 SC, Herburon 500 BR e Karmex 500 SC	SC, 500 g/l	2,0 - 5,0
linuron	Afalon 500 BR e Linurex	PM, 500 g/kg	1,5 - 6,0
paraquat	Gramoxone 200	SA, 200 g/l	1,5 - 4,0
simazine	Sipazina 800 PM	PM 800 g/kg	2,5 - 5,0
	Gesatop 500 FW, Herbazin 500 BR e Sipazina 500 BR	SC, 500 g/kg	4,0 - 8,0

Convenções:
 SA - Solução Aquosa; SC - Suspensão Concentrada;
 PM - Pó Molhável; GRDA - Grânulos Dispersíveis em Água.

Fonte: Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001,

Com relação a “Poda e Desbrota” e “Manejo do Sombreamento”, Paulo Julio da Silva Neto em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira*. Belém, CEPLAC, 2001, recomenda:

“A poda de formação em cacauzeiros jovens deve ser evitada devido aos seus efeitos danosos na planta e consequente aumento de lançamentos de brotos e chupões. Entretanto, aproximadamente 96% dos frutos produzidos em cacauzeiros safreiros estão de 3,5m para baixo. Assim, surge a necessidade de se controlar a altura do cacauzeiro desde a sua formação, eliminando-se ramos que possuem crescimento vertical, principalmente, as ramos chupadeiras, que são vigorosas, semelhantes aos chupões, de coloração marrom brilhante, e tendem, quando desenvolvidos, possuir uma forma achatada, atrofiando as ramos vizinhas e deformando a arquitetura inicial das plantas. Esta pratica inicial contribuirá futuramente para redução dos custos de controle cultural da vassoura-de-bruxa (*Crinipellis perniciosa*). Em cacauzeiros safreiros e desejável

realizar a poda fitossanitária que consiste na retirada de ramos enfermos, sombreados, mal formados, de frutos secos e doentes. A desbrota ou retirada dos "chupões" deve ser realizada sempre que necessário, durante todo o ano".

"As touceiras de bananeiras devem ser evitadas, mantendo-se no máximo três bananeiras por cova, e as folhas secas também devem ser retiradas." Ao iniciar-se o período chuvoso, que ocorre após aproximadamente 10 a 12 meses após o plantio, eliminar filas alternadas de bananeiras na orientação norte-sul, observando o espaçamento de 3,0 x 6,0 metros. Ao final do segundo ano, no início do período chuvoso, eliminar a outra fila de bananeiras deixando o espaçamento em 6,0 x 6,0 metros. No período final do terceiro ano, o espaçamento deve ser de 12,0 x 12,0 metros, retirando-se filas alternadas do espaçamento de 6,0 x 6,0 metros. O sombreamento provisório deve ser totalmente retirado durante o quarto ano. As recomendações acima devem ser seguidas até que o sombreamento provisório do cacau deva ser substituído pelo definitivo.

Com relação ao "Manejo Químico do Solo para o Cacau", Luiza Hitomi Igarashi Nakayama em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001*, recomenda o que segue:

"O cacau é uma planta tropical de elevada exigência nutricional, encontrando-se, em geral, implantada em solos de média a alta fertilidade e sem limitações nas suas propriedades físicas." Há evidências de que na fase de expansão da cultura, nas principais regiões produtoras de cacau do mundo, os produtores tentaram utilizar solos de baixa fertilidade e, sem êxito, abandonaram as plantações ou substituíram-nas por outras culturas menos exigentes. A melhoria do nível de tecnologia utilizado através do emprego de fertilização da cultura, responsável por grande parte dos incrementos de produtividade alcançados, tem possibilitado o estabelecimento de plantações de cacau em solos de propriedades químicas menos favorecidas. Dentre os fatores de produção, a adubação e a calagem bem orientadas constituem o meio mais rápido e mais barato para aumentar a produtividade, podendo contribuir com até 40% da mesma.

Quanto as "Exigências nutricionais do cacau", continua Nakayama:

"Em termos práticos, o cacau exige a aplicação dos macronutrientes N - Nitrogênio, P - Fósforo, K - Potássio, Ca - Cálcio, Mg - Magnésio e S - Enxofre e micronutrientes B - Boro, Cu - Cobre, Fe - Ferro, Mn - Manganês, Mo - Molibdênio e Zn - Zinco." As plantas diferem uma das outras quanto às quantidades de nutrientes requeridas, para atingir um determinado potencial de colheita. Além do conhecimento das quantidades dos nutrientes absorvidas, também é importante saber as quantidades exportadas na colheita e a remanescente nos restos de cultura, que podem ser devolvidas ao solo e, conseqüentemente, reduzir a quantidade de adubo requerida. No Quadro 4 estão apresentadas as exigências do cacau nos diferentes estádios de desenvolvimento e para a produção de 1000 kg de sementes secas.

Quadro 4 - Exigências de nutrientes pelas plantas de cacauero nos diferentes estádios de desenvolvimento e para produção de 1000 kg de sementes secas (Thong e Ng, 1978).

Fase da Planta	Idade (meses)	Requerimento Médio de Nutrientes (kg/ha)						
		N	P	K	Ca	Mg	Mn	Zn
Viveiro	5-12	2,4	0,6	2,4	2,3	1,1	0,04	0,01
Desenvolvimento	28	135	14	151	113	47	3,9	0,05
Início Produção	39	212	23	321	140	71	7,1	0,09
Plena Produção	50-87	438	48	633	373	129	6,1	1,5
Sementes ⁽¹⁾	50-87	20,4	3,6	10,5	1,1	2,7	0,03	0,05
Casca ⁽¹⁾	50-87	31,0	4,9	53,8	4,9	5,2	0,11	0,09

(1) Nutrientes extraídos em sementes e casca de uma plantação com 50-87 meses de idade e produtividade de 1000 kg/ha de sementes secas de cacau.

Fonte: Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001,

Segundo Nakayama, a “Recomendação de calagem e adubação” é a seguinte:

“Calagem: Aplicar calcário à lanço e em área total, para neutralizar o alumínio trocável do solo de forma a atingir o pH em água próximo de 5,5. Adubação de plantio: Com antecedência de 30 dias do plantio, incorporar por cova 4 kg de esterco de gado ou 2 kg de esterco de galinha ou 1 kg de torta de mamona, 300 g de calcário dolomítico, 60 g de P₂O₅, 100g de Fritted Trace Elements-FTE BR-8. Acrescentar 2 parcelas de 10 g de N em cobertura ao redor das plantas aos 6 e 9 meses após o plantio. Adubação mineral de formação: Aplicar, em cobertura ao redor das plantas, em duas parcelas no período inicial e final das chuvas, as seguintes quantidades de nutrientes N – P₂O₅ – K₂O, em gramas por planta (Campos 1981; Morais, 1987; modificados).”

Quadro 14 - Quantidades de nutrientes N - P₂O₅ - K₂O em gramas por planta

Idade Anos	N g/planta	P Merlich, mg/dm ³			K trocável, meq/100cm ³		
		< 6	7 - 15	> 15	≤ 0,12	0,13- 0,30	> 0,30
		P ₂ O ₅ , g/planta			K ₂ O, g/planta		
1	20	90	60	30	60	30	10
2	30	90	60	30	60	30	10
3	40	90	60	30	60	30	10

Fonte: Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001

Ainda segundo Nakayama, “em plantas com idade de 0 a 1 ano, localizar os adubos ao redor da coroa, num raio de 0,5 m; em plantas com idade de 1 a 2 anos, aumentar o raio para 1,0 m; em plantas com idade de 2 a 3 anos aumentar o raio para 1,5 m e do quarto ano em diante aplicar a lanço e em área total no espaço compreendido entre quatro cacaueros. Adubação mineral de produção: Aplicar em cobertura e em área total, de acordo com a análise de solo, as seguintes quantidades de nutrientes (Campos, 1981; Morais, 1987; modificados).”

Quadro 15 - Quantidades de nutrientes N - P₂O₅ - K₂O em quilogramas por hectare

N, kg/ha	P Merlich, mg/dm ³			K trocável, meq/100cm ³		
	< 6	7 - 15	> 15	≤ 0,12	0,13- 0,30	> 0,30
	P ₂ O ₅ , kg/há			K ₂ O, kg/ha		
60	90	60	30	60	30	10

Parcelar em duas vezes a adubação, aplicando a lanço e em área total no início e final das chuvas.

Quadro 16 - Acrescentar boro, manganês e zinco de acordo com a análise de solo:

B no solo mg/dm ³	B kg/ha	Mn no solo mg/dm ³	Mn kg/ha	Zn no solo mg/dm ³	Zn kg/ha
0 - 0,20	2	0 - 1,2	5	0 - 0,5	5

Fonte: Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém, CEPLAC, 2001,

As principais pragas do cacau e seu respectivo manejo, segundo Mendes em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira*. Belém, CEPLAC, 2001 são:

“O Tripes (*Selenothrips rubrocinctus*) é considerado uma das pragas mais importantes para a cacauicultura Amazônica. Os principais fatores que favorecem a sobrevivência e o crescimento de populações de tripes são: presença de folhas parcialmente maduras e de frutos, temperaturas elevadas, ausência de chuvas e de sombreamento. Dessa maneira o controle cultural deve ser feito com a manutenção do sombreamento provisório por maior tempo possível, bem como evitar o plantio de cacau com sombreamento definitivo escasso ou ausente, já que o tripe tem preferência por áreas com excesso de sol. O controle químico deve ser realizado somente quando a população do tripe atingir o nível de controle. Para isso, devem-se efetuar amostragens no cacau, subdividindo-o em quadras de 5 hectares, o mais uniforme possível quanto ao sombreamento e idade das plantas. De cada quadra amostrar 20 árvores distribuídas uniformemente na área, contando em cada árvore, a população do tripe na face abaxial de 5 folhas parcialmente maduras, totalizando 100 folhas por quadra. O levantamento deve ser iniciado no fim do período chuvoso e repetido a cada 15 dias. A população do tripe atingirá o nível de controle quando ao se constatar uma população, em média, de 3 tripes por folha.”

“Monalio (*Monalio annulipes*): Existem 11 espécies do gênero Monalio distribuídos nas Américas do Sul e Central, das quais oito associadas a cultura do cacau. Até o momento, apenas *Monalio annulipes* tem sido constatado nos polos cacauzeiros da Amazônia. Esses pequenos percevejos são também conhecidos vulgarmente como “chupança”, sendo uma praga de capital importância, pois provoca sérios danos a cultura. Tanto os adultos como as formas jovens, sugam seiva dos ramos novos e frutos. Atacam também o pecíolo e as folhas. Como medida de controle cultural recomenda-se o emprego de práticas culturais convencionais, principalmente o plantio de árvores de sombras nas áreas com deficiência, de modo a propiciar sombreamento adequado às plantações de cacau. Deve-se também manter as plantas livres de brotos ou chupões. Vários inseticidas são atualmente recomendados para o controle químico do Monalio com eficiência técnica e econômica satisfatórias quando se segue rigorosamente as prescrições técnicas para sua utilização”.

“Escolitídeos (*Xyleborus spp.*) – Ocorrem principalmente em cacauzeiros adultos, brocando seus galhos e troncos.” Quando o ataque se verifica nos galhos provoca o secamento dos mesmos. Se o ataque evolui para o tronco, a planta começa a apresentar sintomas de amarelecimento geral das folhas até secar totalmente. A morte é consequência da penetração de fungos patogênicos, através dos orifícios abertos por esses insetos. (*Xylosandrus compactus*) – Ocorre em mudas no viveiro e no campo, mais frequentemente em mudas recém - transplantadas. Os sintomas são caracterizados pelo escurecimento da casca e exudação de um líquido através do orifício de penetração do inseto, o qual, ao secar, exibe uma coloração esbranquiçada, culminando com o murchamento da parte superior e morte da planta. Também há penetração de fungos patogênicos, entre os quais *Fusarium spp.* e *Lasiodiplodia theobromae*. Solos pobres e ácidos e deficiência hídrica são os fatores que favorecem o ataque da praga. O controle cultural de *Xyleborus spp.* e *X. compactus* é feito vistoriando-se o viveiro e o cacauel após o transplante das mudas, especialmente durante o período seco, eliminando e queimando as plantas atacadas. No caso do ataque no tronco de cacauzeiros adultos, dificilmente a planta poderá ser salva, pois os sintomas aparecem quando já houve penetração e contaminação de fungos patogênicos. Recomenda-se a retirada e eliminação das plantas através da queima. Quando o ataque se dá nos ramos de cacauzeiros adultos ou da parte aérea acima da região cotiledonar das mudas a poda e queima das partes atacadas devem ser realizadas. Solos pobres e ácidos devem receber correção e adubação para evitar os danos de *X. compactus*. O controle químico deve ser utilizado somente em mudas enviveiradas ou no campo, após eliminação daquelas atacadas pelo inseto. Utilizar o inseticida endossulfan (Thiodan 35 CE ou Malix) a alto volume, na dosagem de 300 ml do produto comercial para 100 litros de água. O controle químico em cacauzeiros adultos não deve ser realizado”.

“Manhoso (*Steirastoma breve*): Constitui-se numa das mais sérias pragas do cacauzeiro em alguns países produtores, tais como Equador, Venezuela, Trinidad e Suriname. No Brasil, somente nos polos cacauzeiros da Amazônia os ataques são mais frequentes, sendo que nos Estados de Rondônia e Mato Grosso ocorre em grandes infestações. O controle do manhoso é feito da seguinte forma: a) Controle mecânico: realizar inspeções periódicas na lavoura e no caso de encontrar plantas atacadas no caule ou tronco e ainda possíveis de serem recuperadas, efetuar a retirada da larva com auxílio de um canivete, eliminando-a e tratando a região lesionada com uma pasta a base de óxido cuproso (Cobre Sandoz), para evitar a penetração de fungos. b) Controle cultural: plantas ou galhos mortos devem ser eliminados ou queimados. Manter o sombreamento provisório por maior tempo possível, bem como evitar o plantio do cacauel com sombreamento definitivo escasso ou ausente. c) Controle químico: em lavouras jovens, até os três anos de idade, ao se constatar adultos na área ou 10% de plantas com sintomas de ataque de adultos ou de larvas, após amostragem de 100 plantas distribuídas ao acaso em quadras de 5 hectares, fazer duas ou três pulverizações em intervalos de 20 dias com uma solução de endossulfan 35% (Thiodan 35) na dosagem de 350g de i.a./ha (1 litro do produto), adicionando 100 mililitros de espalhante adesivo (Ag-bem, Novapal etc.) para cada 100 litros da suspensão. Realizar duas aplicações no intervalo de 30 dias, pulverizando o tronco e ramos dos cacauzeiros. As pulverizações devem ser dirigidas ao tronco e galhos dos cacauzeiros, gastando-se 250 litros da suspensão/hectare.”

“Broca dos frutos (*Conotrachelus humeropictus*): É uma praga que ataca o fruto do cacauzeiro e do cupuaçuzeiro trazendo enormes prejuízos a produção, estimada em 50% e 52%, respectivamente. É de

ocorrência generalizada em Rondônia e no Amazonas e recentemente em algumas lavouras da região de Alta Floresta (MT), sendo pouco comum ou mesmo inexistente em outros polos cacauzeiros da Amazônia brasileira. Para controle da praga, recomenda-se:

1. Controle cultural: a) realizar a colheita de todos os frutos atacados existentes nas árvores que devem ser retirados da lavoura ou quebrados em cima de lonas, chão compactado ou terreiros, as larvas devem ser coletadas e mortas ou oferecidas para aves a fim de evitar que penetrem no solo para completarem o ciclo e voltarem a reinfestar a área; b) efetuar o raleamento do sombreamento nas lavouras excessivamente sombreadas; c) a poda fitossanitária para o controle da vassoura-de-bruxa *Crinipellis perniciosa* é um meio auxiliar na redução populacional da praga; d) nas lavouras em que vêm sendo constatados ataques anuais da praga, recomenda-se estreitar o intervalo de colheitas, visando evitar que as larvas abandonem o fruto para empupar no solo. Os frutos, após retirados dos cacauzeiros, devem ser imediatamente recolhidos em recipientes ou sacos para evitar que as larvas que abandonam os frutos antes de serem amontoados, penetrem no solo. Constatou-se que após duas horas da colheita em média 20% das larvas abandonam os frutos, como uma tentativa de sobrevivência, por perceberem a alteração da posição do fruto quando retirado da planta.

2. Controle químico: Após a quebra de frutos, no interior da lavoura, aplicar nos casqueiros, o inseticida endossulfan (Thiodan 35CE) na proporção de 300 ml do produto para 100 litros de água, objetivando o controle de larvas que ficam nas cascas após a quebra dos frutos colhidos, onde se desenvolvem, transformando-se em adultos, reinfestando a lavoura. A pulverização da lavoura com inseticidas após a constatação de frutos brocados quando da proximidade da colheita é inviável.

3. Controle biológico: Atualmente estão sendo desenvolvidas pesquisas com resultados satisfatórios para o controle biológico de *C. humeropctus* através dos fungos *Metharizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*. Esses dois entomopatógenos, pulverizados na superfície do solo sob a forma de conídios, apresentam excelentes perspectivas de controle da broca. No Amazonas observaram-se pupas parasitadas por *Lixophaga* sp. (Diptera, Tachinidae) e *Urosigalphus* sp. (Hymenoptera, Braconidae)."

“Vaquinhas: várias espécies encontram-se associadas ao cacauzeiro na Amazônia, entre as quais *Chrysodina* spp., *Colaspis* spp., *Percolaspis ornata*, *Costalimaita ferrugínea*, *Diabrotica septenlitrata*, *Ephyraea* spp., *Nodonota* spp., *Rhabdopterus* spp. *Maecolaspis ornata* e *Metachroma* spp., sendo as duas últimas, as mais abundantes e frequentes nos cacauais. As vaquinhas são pequenos besouros que medem aproximadamente de 3 a 7mm de comprimento. O controle químico das vaquinhas deve ser realizado apenas quando a(s) espécie(s) apresentar(em), densidade populacional que justifique a prática. As maiores populações de vaquinhas na Amazônia são observadas durante o período menos chuvoso na região, que via de regra coincide com a emissão de folhas novas pela planta. Neste período, realizar amostragens no cacauai, dividindo-o em quadras de 5 hectares. Em cada quadra, selecionar ao acaso 20 plantas, percorrendo uma a uma estendendo sob a copa lençol de coleta de 4 x 4. Sacudir rápida e vigorosamente a planta e seus galhos e coletar rapidamente as vaquinhas caídas sobre o lençol. Repetir quinzenalmente a amostragem. A aplicação do inseticida somente deve ser efetuada quando forem encontradas 10 vaquinhas em média por planta.”

“**Formigas:** os formicídios constituem um dos grupos de insetos de grande ocorrência nas lavouras cacaeiras da Amazônia. Algumas espécies causam danos diretos através da desfolhação e podaço dos brotos terminais. Outras, indiretos, devido a simbiose (protocooperação) com homópteros que sugam a seiva do cacaeiro que por sua vez fornecem excreções açucaradas que servem de alimento às formigas. No cacau encontramos também formigas benéficas, predadoras de outros insetos e que devem ser preservadas. Formiga de fogo (*Solenopsis* sp.) - As formigas pertencentes a este gênero vivem em colônias sob a casca e copa das árvores, cupinzeiros abandonados, madeira em decomposição, no solo e sobre os cacaeiros. Apesar de benéficas, já que são predadoras de outros insetos, causam prejuízos quando em altas infestações pela criação, proteção e transporte de cochonilhas e pulgões com os quais vive em protocooperação. Estes insetos sugam a seiva do cacaeiro definhando-o e fornecem uma substância açucarada através de suas fezes das quais as formigas se alimentam. As formigas de fogo causam ainda sérios problemas ao homem através de dolorosas ferroadas, dificultando a realização das práticas culturais na lavoura. O controle químico somente deve ser realizado quando ocorrerem em altas populações, através da aplicação de inseticidas diretamente nos ninhos, que devem ser revolvidos durante o tratamento. Os seguintes produtos podem ser utilizados: carbaril 5% (Carvin 5 e Sevin 5) ou endossulfan (Thiodan e Malix) ou deltametrina (Decis 25 CE, K-otrine e K-obiol 25 CE). Formiga saúva (*Atta sexdens*) – Estas formigas cortam as folhas do cacaeiro, provocando o desfolhamento parcial ou total da planta, podendo levá-la à morte. As saúvas estão entre as pragas mais importantes da agricultura brasileira. O controle deve ser dirigido, visando a destruição do formigueiro onde se encontra a rainha. As saúvas requerem um processo especializado de controle, necessitando para isso, a observação de diversos detalhes de suma importância como identificação das espécies, cálculo da área do formigueiro, escolha do produto, época de aplicação etc. A escolha do inseticida é feita de acordo com a época do ano e a quantidade a ser aplicada, multiplicando-se a área do formigueiro pela dosagem.”

Segundo Almeida em *Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira*. Belém, CEPLAC, 2001, as Principais Doenças do Cacaeiro e Medidas de Controle são:

Vassoura-de-Bruxa (*Crinipellis perniciosa*)

“É a doença mais importante para a cacauicultura brasileira. Esta doença é endêmica na Região Amazônica, seu centro de origem, onde é conhecida há mais de dois séculos incidindo nos cacaeiros nativos semi-cultivados das áreas de várzea e nos cacaeiros e outros hospedeiros nativos dispersos nas matas primárias de terra firme. O agente causador da vassoura de bruxa é o fungo basidiomiceto de nome científico *Crinipellis perniciosa* (Stahel) Singer, anteriormente denominado de *Marasmius perniciosus*. Este fungo é biotrófico, apresentando duas fases perfeitamente diferenciadas: uma fase parasítica – com micélio grosso sem grampos de conexão, existente nos tecidos verdes infectados, e uma fase saprofítica – com micélio fino e grampos de conexão, existente nos tecidos infectados e necrosados no hospedeiro.”

“Além das espécies pertencentes aos gêneros *Theobroma* e *Herrania* da família das Sterculiaceas, *C. perniciosa* tem sido relatado atacando espécies de outras famílias botânicas a exemplo das Bixaceae, Solanaceae e Malpigiaceae. Porém, maiores impactos econômicos verificam-se nas culturas do cacau (*Theobroma cacao*) e cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), por serem as duas espécies mais cultivadas. Este

fungo ataca os tecidos meristemáticos do hospedeiro em crescimento, causando os mais variados sintomas a depender do tipo de infecção, natureza, idade e estágio fisiológico do tecido atacado.”

“O controle da vassoura-de-bruxa faz parte de uma série de práticas normais das roças cacaeiras, práticas estas que constitui o —manejo integrado da lavoura que reúne de forma compatível, as práticas agrícolas necessárias para a recuperação e manutenção dos cacauais. Este sistema integrado de práticas (tratos fitossanitários e culturais), com ênfase para o controle da vassoura-de-bruxa de forma sistematizada, possibilita a convivência em bases econômicas da cacauicultura com esta doença, promovendo o aumento da produtividade com a consequente melhoria da renda da propriedade cacaeira.”

“A poda normal do cacauero é prática realizada todos os anos e consiste na eliminação de galhos indesejáveis, promovendo o raleamento e rebaixamento de copas compactadas. Em regiões de alta incidência de vassoura-de-bruxa, a —poda fitossanitária é realizada em conjunto com a poda normal do cacauero. Esta prática consiste na remoção das vassouras, almofadas florais infectadas e frutos infectados, além da eliminação dos ramos com intenso ataque da doença.”

“A drasticidade da poda fitossanitária depende da severidade da doença. Em plantações onde a remoção das vassouras é feita desde o início do plantio e durante todos os anos, o nível da doença permanece baixo, não havendo necessidade de podas drásticas. Porém, em plantações com manejo deficiente e ou abandonadas por vários anos, o nível de incidência é elevado e neste caso há necessidade de podas severas, o que causa um efeito depressivo na produção nos dois primeiros anos após a poda de recuperação.”

“Repasse – Esta prática é efetuada durante os meses de Novembro ou Dezembro, para a retirada de vassouras que escaparam à atenção do trabalhador por ocasião da remoção principal ou novas vassouras que apareceram após as brotações do cacauero devido as primeiras chuvas do período.”

“A aplicação de fungicidas não deve ser uma prática isolada, mas uma prática complementar à poda fitossanitária, pois além de ajudar no controle da vassoura-de-bruxa, controla outras doenças, a exemplo da podridão parda, além de combater o limo que, no período chuvoso cresce na superfície do tronco do cacauero prejudicando a emissão de flores e causando queda da produção. Recomenda-se realizar cinco pulverizações anuais na época de floração e bilração, nos meses de Dezembro, Janeiro, Fevereiro, Março e Abril. O fungicida recomendado é o Cobre sandoz (óxido cuproso a 50% de ingrediente ativo), na dosagem de 6 kg do produto comercial por hectare, em cada aplicação. Deve-se adicionar um adesivo espalhante na dosagem de 1ml por litro de calda.”

Podridão parda (Phytophthora palmivora)

“Esta doença é de ocorrência generalizada em todos os continentes produtores de cacau, causando perdas da produção mundial em torno de 10%. É causada por fungos do gênero *Phytophthora* da Classe dos Omicetos, com várias espécies. No Brasil, na principal região produtora de cacau, o Sudeste da Bahia, a podridão parda foi por vários anos atribuída à espécie *Phytophthora palmivora*, porém, posteriormente

descobriu-se que *Phytophthora capsici* é o principal agente causador dessa enfermidade naquela região, causando perdas elevadas da produção nos anos favoráveis ao desenvolvimento de epidemias.”

“Na Amazônia brasileira, estudos realizados em plantações de cacau estabelecidas nas terras firmes, mostram que *Phytophthora palmivora* é o principal agente causador da doença, cujas perdas da produção variam de região para região. No Estado do Pará, em plantações de cacau das regiões da Transamazônica, Tomé-Açu, Belém, além de outras, foram constatadas perdas em torno de 30 a 40% da produção, contrariamente ao verificado nas plantações do Estado de Rondônia, onde as perdas têm sido insignificantes.”

“No campo: são recomendadas práticas culturais e aplicação de fungicidas cúpricos. Práticas culturais: remoção de todos os frutos infectados existentes nas árvores, fazendo-se amontoa dos mesmos, prática esta realizada nos meses de Setembro ou Outubro, na época da poda fitossanitária para o controle da vassoura-de-bruxa e no período de máxima frutificação, meses de Janeiro a Maio, deve-se fazer a colheita dos frutos infectados, para evitar a contaminação dos demais frutos. Caso haja excesso de umidade e excesso de sombra na plantação, deve-se fazer drenagem e raleamento das árvores de sombra, criando condições desfavoráveis para o desenvolvimento da doença. Aplicação de fungicidas – Recomenda-se quatro pulverizações mensais nos meses de maior frutificação, meses de Janeiro, Fevereiro, Março e Abril, com fungicidas cúpricos (Cobre Sandoz a 50% de ingrediente ativo), na dosagem de 400 gramas do produto para 10 litros de água. No caso das plantações da Amazônia, não há necessidade de realizar esta prática, uma vez que o controle químico realizado para o controle da vassoura-de-bruxa, serve também para controlar a podridão parda.”

Os índices técnicos da cacauicultura, segundo a CEPLAC/SUPOR⁶ (que abrange as cidades de Altamira e Vitória do Xingu) são definidos como:

⁶ Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC - Superintendência Regional da Amazônia Oriental - SUPOR

Sylvan Martins dos Reis
Acácio de Paula Silva

Necessidades de mão-de-obra e insumos para implantação e manutenção de 01 hectare de cacauzeiros do 1º até o 5º ano (Quadros 28 a 32).

Quadro 28 - Implantação e manutenção de 1 hectare de cacauzeiros no 1º Ano

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		AMPLITUDE
		SUPOR	SUPOC	
I - MÃO-DE-OBRA	d/h	115	88	-
. Preparo de área	d/h	20	19	19 - 20
. Tiragem de balizas	d/h	5	4	4 - 5
. Balizamento	d/h	6	6	-
. Construção do viveiro	d/h	5	4	4 - 5
. Enchimento de saquinhos	d/h	5	4	4 - 5
. Plantio de sementes de cacau	d/h	2	1	1 - 2
. Plantio do sombreamento definitivo	d/h	1	3	1 - 3
. Manutenção das mudas	d/h	8	16	8 - 16
. Plantio do sombreamento provisório	d/h	13	4	4 - 13
. Limpeza de área	d/h	15	5	5 - 15
. Abertura de covas p/ cacau	d/h	20	10	10 - 20
. Plantio de mudas de cacau	d/h	6	3	3 - 6
. Combate às pragas	d/h	2	2	-
. Manutenção do sombreamento	d/h	7	7	-
II - INSUMOS/MATERIAIS				
. Semente de cacau (Produção da CEPLAC)	un	1300	1500	1300 - 1500
. Mudas de bananeira (sombreamento provisório)	un	600	1200	600 - 1200
. Mudas florestais (somb. definitivo)	un	40	40	-
. Sacos de polietileno	mil	1,3	1,5	1,3 - 1,5
. Inseticida	litro	0,5	0,5	-

Fonte: Sylvan Martins dos Reis; Acácio de Paula Silva; CEPLAC

Quadro 29 - Manutenção de 1 hectare de cacauzeiros no 2º Ano

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		AMPLITUDE
		SUPOR	SUPOC	
I - MÃO-DE-OBRA	d/h	73	45	-
. Limpeza de área	d/h	50	30	30 - 50
. Combate às pragas	d/h	2	3	2 - 3
. Desbrota	d/h	4	3	3 - 4
. Desbaste de sombra	d/h	9	4	4 - 18
. Adubação (NPK+ Uréia)	d/h	4	3	3 - 4
. Replanteio	d/h	4	2	2 - 4
II - INSUMOS				
. Semente de cacau (Produção da CEPLAC)	und	130	150	130 - 150
. Inseticida	litro	2	2	-
. Adubo (NPK)	saco	4	4	-
. Uréia	saco	1	1	-

Fonte: Sylvan Martins dos Reis; Acácio de Paula Silva; CEPLAC

Quadro 30 - Manutenção de 1 hectare de cacauzeiros no 3º Ano

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		AMPLITUDE
		SUPOR	SUPOC	
I - MÃO-DE-OBRA	d/h	61	33	-
. Limpeza de área	d/h	40	20	20 - 40
. Combate às pragas	d/h	2	3	2 - 3
. Desbrota	d/h	4	3	3 - 4
. Desbaste de sombra	d/h	9	4	4 - 18
. Adubação (NPK+ Uréia)	d/h	6	3	3 - 6
II - INSUMOS				
. Inseticida	litro	2	2	-
. Adubo (NPK)	saco	5	5	-
. Uréia	saco	1	1	-

Fonte: Sylvan Martins dos Reis; Acácio de Paula Silva; CEPLAC

Quadro 31 - Manutenção de 1 hectare de cacauzeiros no 4º Ano

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		AMPLITUDE
		SUPOR	SUPOC	
I - MÃO-DE-OBRA	d/h	62	46	-
. Limpeza de área	d/h	30	20	20 - 30
. Combate às pragas	d/h	2	3	2 - 3
. Desbrota	d/h	4	3	3 - 4
. Desbaste de sombra	d/h	4	2	2 - 9
. Adubação (NPK+ Uréia)	d/h	6	3	3 - 6
. Colheita e beneficiamento	d/h	16	15	15 - 16
II - INSUMOS				
. Inseticida	litro	2	2	-
. Adubo (NPK)	saco	6	6	-
. Uréia	saco	1	1	-

Fonte: Sylvan Martins dos Reis; Acácio de Paula Silva; CEPLAC

Quadro 32 - Manutenção de 1 hectare de cacauzeiros no 5º Ano

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE		AMPLITUDE
		SUPOR	SUPOC	
I - MÃO-DE-OBRA	d/h	84	89	-
. Limpeza de área	d/h	17	20	17 - 20
. Combate às pragas	d/h	2	3	2 - 3
. Desbrota	d/h	4	3	3 - 4
. Adubação (NPK+ Uréia)	d/h	6	3	3 - 6
. Controle da vassoura-de-bruxa	d/h	15	19	15 - 19
. Repasse controle da vassoura-de-bruxa	d/h	10	12	10 - 12
. Colheita e beneficiamento	d/h	30	29	29 - 30
II - INSUMOS				
. Inseticida	litro	2	2	-
. Adubo (NPK)	saco	6	6	-
. Uréia	saco	1	1	-

Fonte: Sylvan Martins dos Reis; Acácio de Paula Silva; CEPLAC

4 AVALIAÇÃO DA LAVOURA CACAUEIRA

A avaliação de uma lavoura cacaueteira está definida nas Normas Brasileiras para Avaliação de Imóveis Rurais da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT NBR 14653-3:2004 da seguinte forma:

10.3 Produções vegetais

Na avaliação em separado das produções vegetais deve-se observar o descrito em 10.3.1 a 10.3.3.

10.3.1 Deve ser empregado o método da capitalização da renda para a identificação do valor econômico.

10.3.2 No caso de culturas de ciclo longo no primeiro ano de implantação, recomenda-se utilizar, alternativamente ao método da capitalização da renda, o custo de implantação, incluídos os custos diretos e indiretos.

10.3.3 Nas pastagens, emprega-se o custo de formação, com a aplicação de um fator de depreciação decorrente da diminuição da capacidade de suporte da pastagem.

10.3.3.1 Também pode ser utilizado o valor presente líquido dos valores médios regionais de arrendamento de pastagens nas mesmas condições, pelo período restante de sua vida útil, deduzidos os custos diretos e indiretos, inclusive o custo da terra.

Reprodução parcial da ABNT NBR 14653-3:2004

Verifica-se que existe uma definição específica para avaliação pelo uso da Método da Capitalização da Renda. No entanto, o texto também é claro ao informar que esta metodologia deve ser empregada quando o objetivo foi identificar o valor econômico.

O valor econômico é definido como: valor presente da renda líquida auferível pelo empreendimento, durante sua vida econômica, a uma taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco⁷.

O objetivo deste trabalho é encontrar o valor de uma lavoura cacaueteira referente as propriedades a serem total ou parcialmente adquiridas para a formação do reservatório da UHE Belo Monte, ou seja, estamos falando de valor para indenização em virtude de uma desapropriação.

Luiz Guilherme Muller Prado em “A justa indenização na desapropriação do imóvel rural”, São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2007, citando Marcelo Caetano afirma que a expropriação se resolve numa conversão de valores patrimoniais: no patrimônio em que estavam imóveis, o expropriante põe seu valor pecuniário. A indenização para ele, Marcelo Caetano, deve corresponder à reposição no patrimônio do expropriado do valor dos bens de que foi privado, por meio do pagamento do seu justo preço em dinheiro. Da mesma forma Pietro Virga, Renato Alessi, Enterrias e Fernández são citados pelo autor, que apresenta a noção de que na expropriação deve haver a conversão do direito de propriedade em seu correspondente valor econômico, de forma que o patrimônio do expropriado permaneça inalterado.

É nesse sentido que também escreve Arthur Pio dos Santos, citado por Prado, 2007, para quem, como em nosso direito a desapropriação não é uma forma de confisco, ela só se efetiva após se indenizar o

⁷ ABNT, 2002, NBR 14653-4

expropriado, implicando “substituição do bem afetado pelo seu exato e efetivo valor pecuniário, de maneira que a importância para fosse bastante e suficiente para a aquisição de outro, igual em espécie, aproveitamento e capacidade produtiva”.

José Canasi, citado por Prado, 2007, tratando da compensação de valores e da função social da propriedade, tira quatro conclusões: “1) o bem expropriado deve ser indenizado; 2) a expropriação nunca se pode traduzir em fonte de lucro para o expropriado; 3) o expropriante não pode nem deve empobrecer uma pessoa arbitrariamente, em benefício dos demais; 4) todos os cidadãos devem carregar por igual o peso da obra pública, entendida a igualdade como proporcionalidade impositiva”.

Segundo Arruda Alvim, citado por Prado 2007, quando a Constituição fala em expropriação com indenização justa e prévia, aí estão definidos, de forma intransponível, o interesse público e o particular. Por aquele, a propriedade individual cede diante do direito de desapropriar. Por este, a propriedade só sucumbe mediante justa e prévia indenização, que substituí o bem expropriado.

Conclui Prado, 2007: “do exposto, que ao poder de desapropriação corresponde o dever de compensar o prejuízo, por meio de indenização. Opera-se, no caso, uma conversão do direito de propriedade em seu respectivo valor econômico, de forma que o patrimônio permaneça intacto”.

De tudo isso conclui-se que a norma ABNT NBR 14653-3:2004 segue o mesmo pensamento de vários juristas ao definir o valor econômico como aquele a ser identificado pelo Método da Capitalização da Renda.

Este está definido no item 8.2 da mesma norma como:

<p>8.2 Método da capitalização da renda</p> <p>8.2.1 As avaliações de empreendimentos de base rural deverão observar as prescrições da ABNT NBR 14653-4.</p> <p>8.2.2 No caso de avaliação de produções vegetais, devem ser observados os procedimentos de 8.2.2.1 a 8.2.2.3.</p> <p>8.2.2.1 Os rendimentos líquidos esperados devem ser considerados a partir da data de referência da avaliação até o final da vida útil da produção vegetal.</p> <p>8.2.2.2 Na determinação da renda líquida, deve-se considerar a receita bruta, deduzidos os custos diretos e indiretos, inclusive o custo da terra nua, os impostos e o custo de erradicação, se houver.</p>

Reprodução parcial da ABNT NBR 14653-3:2004

No entanto, nas normas existe também um capítulo sobre desapropriação:

10.8 Desapropriações

10.8.1 Quando for solicitado ou apresentado outro valor do imóvel, ou de seus componentes, que não seja valor de mercado, esta condição deve ser claramente explicitada no laudo de avaliação.

10.8.2 Quando ocorrer desvalorização ou valorização do remanescente em decorrência da desapropriação, o valor desta alteração deve ser apresentado em separado do valor da área desapropriada, explicado e justificado.

10.8.3 Se as benfeitorias forem prejudicadas, devem ser apurados os custos de sua readaptação ou reedição.

Reprodução parcial da ABNT NBR 14653-3:2004

Neste capítulo, no item 10.8.3 sobre benfeitorias (onde se enquadram todos os itens feitos pelo homem no imóvel), a recomendação é apurar o custo de readaptação ou reedição.

O custo de reedição está definido como: custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra; já o custo de reprodução está definido como o gasto necessário para reproduzir um bem, sem considerar eventual depreciação⁸.

Desta forma, iremos apresentar a seguir o valor econômico, que neste caso corresponde ao valor de mercado da lavoura cacaeira e o custo de reedição da mesma lavoura.

4.1 VALOR ECONÔMICO DA LAVOURA CACAUEIRA

O valor econômico de uma lavoura cacaeira é definido como o valor presente líquido dos rendimentos futuros trazidos a valor presente por uma taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco. Representando, temos:

$$VE = VPL = RL \times Fa$$

Onde;

VE = valor econômico

VPL = valor presente líquido

RL = rendimentos líquidos futuros

Fa = fator de antecipação de capital

Sendo;

$$RL = RB - D$$

$$Fa = (1 + i)^{-n}$$

Onde;

RB = quantidade de rendimento bruto anual traduzido pela produtividade versus preço, considerando a vida útil da lavoura entre a data da avaliação e o final do ciclo economicamente viável

D = despesas de custeio anuais para uma lavoura com esta produtividade, pelo mesmo período

⁸ ABNT NBR 14653-1:2001, itens 3.9.2 e 3.9.3

i = taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco (a taxa deve incluir o risco da atividade)

n = período em anos entre a data de ocorrência da receita líquida e a data da avaliação.

Os rendimentos líquidos são traduzidos pelas planilhas de custeio da lavoura, apresentadas a seguir

ORÇAMENTO PARA INVESTIMENTO EM IMPLANTAÇÃO DE LAVOURA DE CACAU (1 ha)					
Discriminação	Época	Unid	Quantid.	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
ANO I					
I - Mão de obra					
Preparo de área para plantio (áreas alteradas)	25/ago	h/d	18,00	50,00	900,00
Tiragem de Balizas	25/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Balizamento	25/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Construção do viveiro	25/ago	h/d	2,00	50,00	100,00
Enchimento dos saquinhos	25/ago	h/d	2,00	50,00	100,00
Preparo das mudas sombreamento provisório	25/ago	h/d		50,00	
Preparo das mudas sombreamento definitivo	25/ago	h/d		50,00	
Plantio de semente de Cacau	25/ago	h/d	1,00	50,00	50,00
Manutenção das mudas de cacau	25/ago	h/d	6,00	50,00	300,00
Plantio do sombreamento definitivo	25/ago	h/d	2,00	50,00	100,00
Plantio do sombreamento provisório	25/ago	h/d	6,00	50,00	300,00
Plantio das mudas de cacau no campo	26/ago	h/d		50,00	
Limpeza de área (roçagem pré plantio)	25/ago	h/d	9,00	50,00	450,00
Abertura de covas/Plantio do Cacau	25/ago	h/d	16,00	50,00	800,00
Combate às pragas	25/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Manutenção do sombreamento	25/ago	h/d	5,00	50,00	250,00
Fertilizante agrícola (adubo NPK)	25/ago	h/d	5,00	50,00	250,00
II - Insumos					
Sementes de Cacau (Produção CEPLAC)	25/ago	mil	1,30	12,00	15,60
Mudas de Essências Florestais	25/ago	ud	69,00	3,00	207,00
Sacos de Polietileno 17-25-0,10	25/ago	mil	1,30	24,86	32,32
Inseticida	25/ago	L	1,00	67,35	67,35
Adesivo	25/ago	L	0,20	10,00	2,00
Calcário	25/ago	Ton.	2,00	450,00	900,00
Facão	25/ago	ud	1,00	27,40	27,40
Adubo orgânico	25/ago	kg	3.000,00	1,00	3.000,00
Transporte do material	25/ago	vb	1,00	250,00	250,00
Equipamento de proteção individual	25/ago	jogo	1,00	50,00	50,00

Fonte: Banco da Amazônia

ORÇAMENTO PARA INVESTIMENTO EM IMPLANTAÇÃO DE LAVOURA DE CACAU (1 ha)					
Discriminação	Época	Unid	Quantid.	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
ANO II					
I - Mão de obra					
Limpeza de área	10/mai	h/d	9,00	50,00	450,00
Desbrota	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Debaste da Sombra	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Limpeza de área	10/set	h/d	9,00	50,00	450,00
Combate às pragas	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Adubação	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Replanteio	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
II - Insumos					
Semente de cacau (Produção CEPLAC)	10/set	mil	0,13	12,00	
Inseticida	10/set	L	1,00	67,35	67,35
Adesivo	10/set	L	1,00	10,00	10,00
Fertilizante agrícola (adubo NPK)	10/set	kg	3.000,00	2,50	7.500,00
Transporte do material	10/set	vb	1,00	250,00	250,00
ORÇAMENTO PARA INVESTIMENTO EM IMPLANTAÇÃO DE LAVOURA DE CACAU (1 ha)					
Discriminação	Época	Unid	Quantid.	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
ANO III					
I - Mão de obra					
Limpeza de área	10/mai	h/d	9,00	50,00	450,00
Desbrota	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Debaste da Sombra	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Limpeza de área	10/set	h/d	9,00	50,00	450,00
Combate às pragas	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Desbrota	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Debaste da Sombra	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Adubação	10/set	h/d			
II - Insumos					
Inseticida	10/set	L	1,00	67,35	67,35
Adesivo	10/set	L	1,00	10,00	10,00
Fertilizante agrícola (adubo NPK)	10/set	sc			
Transporte	10/set	vb			
ORÇAMENTO PARA INVESTIMENTO EM IMPLANTAÇÃO DE LAVOURA DE CACAU (1 ha)					
Discriminação	Época	Unid	Quantid.	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
ANO IV					
I - Mão de obra					
Limpeza de área	10/mai	h/d	9,00	50,00	450,00
Desbrota	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Debaste da Sombra	10/mai	h/d	4,00	50,00	200,00
Limpeza de área	10/set	h/d	9,00	50,00	450,00
Combate às pragas	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Desbrota	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Debaste da Sombra	10/set	h/d	4,00	50,00	200,00
Adubação	10/set	h/d			
Colheita e beneficiamento	10/set	h/d			
II - Insumos					
Inseticida	10/set	L	1,00	67,35	67,35
Adesivo	10/set	L	1,00	10,00	10,00
Fertilizante agrícola (adubo NPK)	10/set	sc			-
Transporte	10/set	vb			-
TOTAL					22433,72

Fonte: Banco da Amazônia

O custo total de implantação e formação de um hectare de lavoura cacaueteira, conforme planilha do Banco da Amazônia (BASA) é de R\$ 22.433,72 para Outubro de 2012.

Levantamento na região em estudo realizado em outubro de 2012 resultou nos seguintes preços de insumos e produtos. O custo da mão de obra, conforme verificação está em R\$ 50,00/hd.

PRODUTO/FORNECEDOR	CEPLAC	Sr. Mario Osauwa(produtor)	Agrocampo	Bicho Sadio
Semente de cacau	R\$12,00/milheiro de sementes	R\$50,00/milheiro de semente ou R\$12,00/muda(enchertida)		xx
sacos de polietileno 17-25	xx	xx	R\$25,00/mil	R\$22,00/mil
inseticida organico	xx	xx	R\$35,00/lt	xx
inseticida	xx	xx	xx	R\$71,60/lt(Decis)
calcário	xx	xx	xx	xx
fertilizante NPK (adubo)	xx	xx	xx	R\$135,00/sc 50kg (10-28-20)
fertilizante foliar (adubo)	xx	xx	xx	R\$21,80/litro(organico)
fungicida	xx	xx	R\$35,00/lt(SUFICALDA, inset.fung. e bacter.)	xx
Uréia	xx	xx	xx	xx
herbicida	xx	xx	R\$220,00/galão20lts (Califosato)	xx
espalhante adesivo	xx	xx	xx	R\$10,00/lt(Wil Fix)
balaio	xx	xx	xx	xx
epl	xx	xx	xx	xx
facão	xx	xx	R\$35,00/ud(corneta)	R\$23,00/ud
podão	xx	xx	R\$19,00/ud	R\$15,00/ud(tramontina)
regador	xx	xx	R\$13,00(capac.10lts)	R\$15,00(capac.10lts)
AGROCAMPO (Sr. Paulo)	(93) 3515-5888			
BICHO SADIO (Sr. Francimar)	(93) 3515-1601			
BOI ZEBU (Sr. Jean)	(93) 3515-2594/9179-5835			
DAMATA (Sr. Pompeu)	(93) 3515-3129/3515-4872			
AGROMAR (Sr. Bento)	(93) 3515-2188			
AGROFORTE (Sr. Denis)	(93) 3515-1853			

PRODUTO/FORNECEDOR	Boi Zebu	Damata	Agromar	Agroforte	Médias
Semente de cacau	xx	xx			
sacos de polietileno 17-25	R\$27,00/milheiro	R\$26,00/milheiro	xx	R\$24,30/milheiro	24,86
inseticida organico	xx	xx	xx	xx	35,00
inseticida	R\$67,15 (Decis)	R\$65,00/lit (Decis)	R\$65,00lit (Decis), R\$65,00/lit(Malation)	R\$68,00/lit(Decis)	67,35
calcário	xx	xx	R\$450,00/ton	xx	450,00
fertilizante NPK (adubo)	R\$130,00/sc 50kg (10-28-20 produção)	R\$100,00/sc 50kg (09-28-20)- R\$90,00/sc 50kg (18-00-18 p/planta em formação e cobertura)- R\$ 9,00/kg (06-12-36, 1kg/320lts de água)	R\$2.048,00/ton (10-28-20), R\$1.930,00/ton (18-18-18),	xx	
fertilizante foliar (adubo)	R\$61,00/lit(Abrafol)	R\$315,00/galão20lts(Fer tamim)	R\$220,00/galão de 20lts(Top Fix)	xx	
fungicida	R\$32,00/kg (Belate)	R\$28,00/kg (Recop)	R\$26,00/kg (Recop)	R\$27,00/lit(Ditane)	29,60
Uréia	R\$120,00/sc 50kg	R\$90,00/sc 50kg	R\$95,00/sc 50kg	xx	101,67
herbicida	R\$26,00/lit (Roundap) - R\$16,00lit (Glifosato)	R\$16,00/lit(Glifosato), R\$16,40/lit(Roundap), R\$ 23,00/kg(Roundap em pó)		R\$17,50/lit(Roundap)- R\$266,00/galão 20lts(Roundap)- R\$84,46/galão de 5lts(Glifosato)	
espalhante adesivo	R\$8,40/lit (Wil Fix)	R\$12,00/lit (Gril)	R\$10,00/lit(Wil fix)	R\$7,75/lit (Wil Fix)	9,63
balaio	R\$52,00/ud	R\$38,00/ud	xx	R\$41,00/ud	43,67
epl	xx	xx	xx	xx	
facção	R\$34,00/ud(corneta)	R\$24,00(corneta)	xx	R\$21,00 (corneta)	27,40
podão	R\$6,30/ud	R\$5,50(tramontina)- R\$15,50(Lp)	xx	R\$20,00(corneta)	17,38
regador	R\$15,00(capac.10lts)	R\$12,50(capac. 10lts)	xx	R\$15,00(capac.10lts)	14,10
AGROCAMPO (Sr. Paulo)	(93) 3515-5888				
BICHO SADIO (Sr. Francimar)	(93) 3515-1601				
BOI ZEBU (Sr. Jean)	(93) 3515-2594/9179-5835				
DAMATA (Sr. Pompeu)	(93) 3515-3129/3515-4872				
AGROMAR (Sr. Bento)	(93) 3515-2188				
AGROFORTE (Sr. Denis)	(93) 3515-1853				

Adotando os índices técnicos definidos pela CEPLAC, o custo de implantação e formação da lavoura é de R\$ 14.749,00/ha como demonstrado na planilha a seguir:

Cacau - Custo de Produção (R\$/ha) - Outubro 2012 - Dados CEPLAC/SUPOR p/ Amazônia Oriental												
Pressupostos:												
Espaçamento: 3 x 3 m		Sombreamento		c/ banana		600 mudas/ ha		Região Referencial: Altamira/PA				
Densidade plantio: 1.111 plantas / ha		Sombreamento		c/ espécies nativas		40 mudas / ha		Valores aproximados com base na pesquisa junto a EMATER/Altamira				
Descrição	Unid	R\$ unit	Plantio + manutenção		Replanteio +		Manutenção		Manutenção + colheita		Manutenção + colheita	
			Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5 ao 25	
			Qtde	R\$	Qtde	R\$	Qtde	R\$	Qtde	R\$	Qtde	R\$
A - Mão de obra												
Preparo da área p/ plantio	dh	50,00	20,00	1.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiragem e preparo de balizas	dh	50,00	5,00	250,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Balçamento / marcação de covas	dh	50,00	6,00	300,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Construção de ripado / viveiro de mudas	dh	50,00	5,00	250,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Enchimento saquinhos de mudas - p/ cacau e sombreamento	dh	50,00	5,00	250,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio de sementes de cacau	dh	50,00	2,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio do sombreamento definitivo	dh	50,00	1,00	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenção das mudas	dh	50,00	8,00	400,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio do sombreamento provisório	dh	50,00	13,00	650,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpeza de área - pré plantio	dh	50,00	15,00	750,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantio mudas de sombreamento	dh	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abertura de covas e plantio cacau	dh	50,00	20,00	1.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpeza de área nos tratos culturais	dh	50,00	-	-	50,00	2.500,00	40,00	2.000,00	30,00	1.500,00	17,00	850,00
Desbrotas cacau	dh	50,00	-	-	4,00	200,00	4,00	200,00	4,00	200,00	4,00	200,00
Manutenção / Desbastes do sombreamento	dh	50,00	7,00	350,00	9,00	450,00	9,00	450,00	4,00	200,00	-	-
Replanteio	dh	50,00	-	-	4,00	200,00	-	-	-	-	-	-
Combate a pragas	dh	50,00	2,00	100,00	2,00	100,00	2,00	100,00	2,00	100,00	2,00	100,00
Aducação cobertura (NPK + ureia)	dh	50,00	-	-	4,00	200,00	6,00	300,00	6,00	300,00	6,00	300,00
Controle da "vassoura de bruxa"	dh	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	750,00
Repasse / controle da "vassoura de bruxa"	dh	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00	500,00
Colheita e beneficiamento	dh	50,00	-	-	-	-	-	-	16,00	800,00	30,00	1.500,00
Sub total - A				5.450,00		3.650,00		3.050,00		3.100,00		4.200,00
B - Insumos												
Semente de cacau (CEPLAC)	ud	0,012	1.300,00	15,60	130,00	1,56	-	-	-	-	-	-
Mudas de bananeira (sombreamento provisório)	ud	1,000	600,00	600,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Inseticida / Decis	Lt	67,35	0,50	33,68	2,00	134,70	2,00	134,70	2,00	134,70	2,00	134,70
Fungicida	kg	29,60	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	177,60
Espalhante adesivo	Lt	11,00	0,25	2,75	1,00	11,00	1,00	11,00	1,00	11,00	1,00	11,00
N-P-K / 18-18-18	sc	132,50	-	-	4,00	530,00	2,00	265,00	6,00	795,00	6,00	795,00
Ureia	sc	101,67	-	-	1,00	101,67	1,00	101,67	1,00	101,67	1,00	101,67
Sub total - B				652,03		778,93		512,37		1.042,37		1.219,97
C - Material e utensílios												
Saco plástico p/ mudas - 15 x 25	ud	0,0249	1.300,00	32,37	130,00	3,24	-	-	-	-	-	-
Facção	ud	27,40	1,00	27,40	1,00	27,40	1,00	27,40	1,00	27,40	1,00	27,40
Podão	ud	17,38	-	-	-	-	-	-	1,00	17,38	1,00	17,38
EPI	Vb	180,00	1,00	180,00	1,00	180,00	1,00	180,00	1,00	180,00	1,00	180,00
Sub total - C				239,77		210,64		207,40		224,78		224,78
D - Transporte												
Baldeio e transporte	sc	12,00	-	-	-	-	-	-	8,00	96,00	25,00	300,00
Sub total - D										96,00		300,00
Total				6.341,80		4.639,57		3.769,77		4.463,15		5.944,75

* SILVA NETO, P. J. da et al. Sistema de Produção de cacau para a Amazônia brasileira. CEPLAC. 2001

Fonte: Custos levantados em outubro/12 e índices técnicos recomendados pela CEPLAC/SUPOR

Já o custeio calculado pelo Banco da Amazônia, ou seja, o custo de uma lavoura durante o período produtivo é de R\$ 6.045,46/ha como discriminado abaixo:

ORÇAMENTO PARA CUSTEIO DE LAVOURA DE CACAU (1 ha)					
Discriminação	Época	Unid	Quantid.	Valor (R\$)	
				Unitário	Total
Limpeza de área	10/ago	h/d	16,00	50,00	800,00
Combate as pragas	10/ago	h/d	2,00	50,00	100,00
Controle de Vassoura-de-bruxa	10/ago	h/d	20,00	50,00	1.000,00
Repasse de Vassoura-de-bruxa	10/ago	h/d	8,00	50,00	400,00
Desbrota	10/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Controle da Podridão Parda	10/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Adubação	10/ago	h/d	4,00	50,00	200,00
Colheita e beneficiamento	10/ago	h/d	40,00	50,00	2.000,00
Inseticida	10/ago	L	3,00	67,35	202,05
Calcário	10/ago	Ton.	1,50	450,00	675,00
Fungicida	10/ago	kg	1,00	29,60	29,60
Adesivo	10/ago	L	1,00	10,00	10,00
Fertilizante agrícola (adubo NPK)	10/ago	saco	6,00	2,50	15,00
Uréia	10/ago	saco	1,00	101,67	101,67
Sacaria	10/ago	ud	30,00	2,00	60,00
Podão	10/ago	ud	3,00	17,38	52,14
Transporte/frete	10/ago	vb	1,00		-
TOTAL (R\$)					6045,46

Fonte: Banco da Amazônia

Analogamente, o custeio pelos índices técnicos da CEPLAC/SUPOR é de R\$ 5.944,75 por hectare, como discriminado na planilha na página anterior.

No entanto, através de entrevistas com pesquisadores da Universidade Federal do Pará no campus de Altamira, engenheiros agrônomos do BASA, técnicos da CEPLAC/SUPOR/Altamira, membros do Sindicato dos Trabalhadores de Altamira e visita a propriedades rurais com lavoura cacauzeira na região, a prática usual em 90% das propriedades é de pagamento dos funcionários responsáveis pelo custeio e colheita na forma de parceria, onde o proprietário paga 40 a 50% da produção aos trabalhadores, em produto. Em menor escala existe também o pagamento por empreita a R\$ 1,00/kg de cacau colhido.

Assim, por parceria o custo real do proprietário é de metade do valor da produção. Iremos adotar este custo por ser aquele que realmente acontece em 90% das propriedades atingidas. Os custos das planilhas técnicas apresentadas não representam porque, se empregados resultarão em receitas líquidas negativas ao proprietário da lavoura cacauzeira, como demonstrado na planilha a seguir.

		A	B	C	D	E	F	G
Ano	Colheita	Custo de formação	Despesa de manutenção e colheita	Produtividade esperada - Kg / ha EMATER	Preço R\$ / Kg	Receita bruta R\$/ha (C*D)	Amortização do período de formação [(SOMA A)+25]	Resultado líquido R\$/ha (E-B-F)
1	-	6.341,80		-	-	-	-	-
2	-	4.639,57		-	-	-	-	-
3	-	3.769,77		-	-	-	-	-
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	590,05	-2.803,20
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	590,05	-2.934,80
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	590,05	-2.034,80

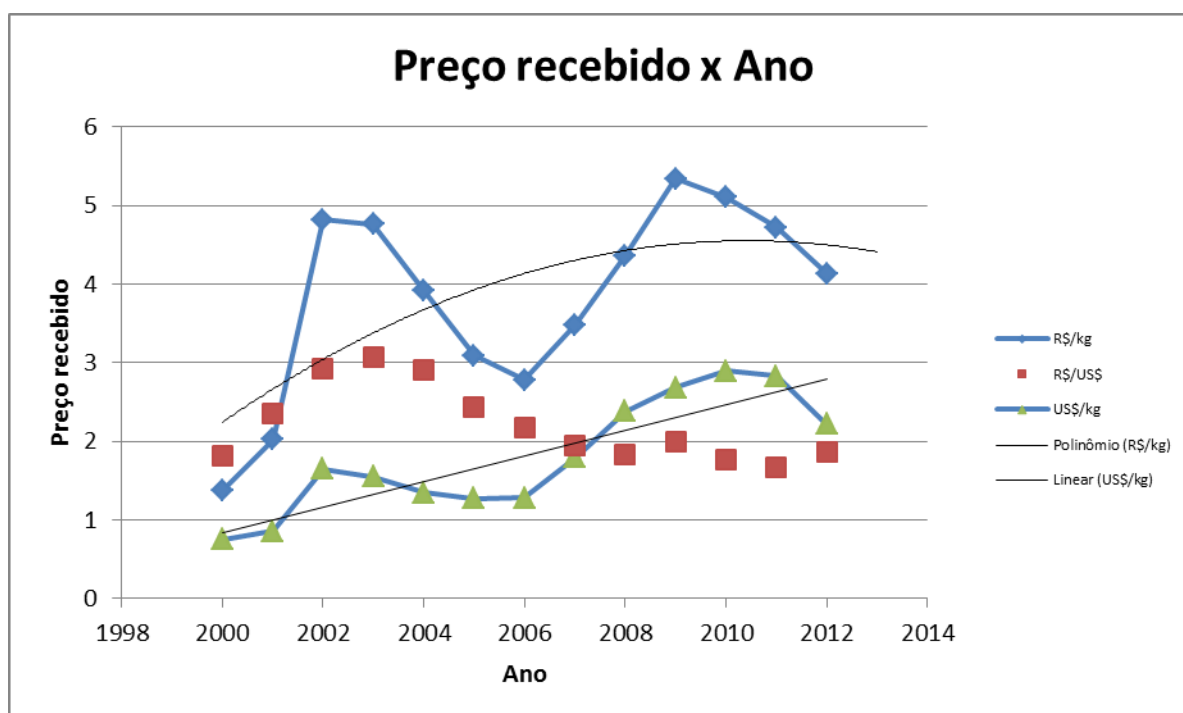
Obs.: As fórmulas constam no cabeçalho entre parênteses

A expectativa média de vida econômica de uma lavoura cacaueteira é de vinte e cinco anos (recomendado pelo CEPLAC).

A produtividade média é de 0,8 a 1,0 kg/pé/ano. Considerando uma densidade de 1.111 plantas/ha (espaçamento 3 x 3 m) temos uma estimativa de 888 a 1111 kg/ha/ano.

O preço médio recebido pelo produtor nos últimos dez anos, segundo o Serviço de Extensão Rural, SEREX, da Superintendência de Desenvolvimento da Região Cacaueteira no Estado do Pará, SUEPA, da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueteira, CEPLAC, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para Altamira, está resumido no quadro a seguir:

Preços médios pagos aos produtores de cacau em Altamira, PA			
Ano	R\$/kg	R\$/US\$	US\$/kg
2012	4,13	1,86	2,22043
2011	4,72	1,67	2,826347
2010	5,1	1,76	2,897727
2009	5,34	1,99	2,683417
2008	4,36	1,83	2,382514
2007	3,48	1,94	1,793814
2006	2,78	2,17	1,281106
2005	3,09	2,43	1,271605
2004	3,91	2,91	1,343643
2003	4,76	3,07	1,550489
2002	4,82	2,92	1,650685
2001	2,02	2,35	0,859574
2000	1,37	1,82	0,752747



Verifica-se uma tendência de queda para 2012 que vem desde 2010, mas a linha de tendência dos preços é ascendente considerando os últimos dez anos. Desta forma, para garantir o valor econômico de forma que o proprietário e expropriante fiquem numa posição de equilíbrio, iremos adotar o valor conforme a linha de tendência dos preços em R\$ 4,50/kg. Seguem as tabelas publicadas com as referências de preços.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

R\$ 1.000/Kg

CIDADES/ ESTADOS	ANO DE 2000												MÉDIA	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
ITACAITARA	1,45	1,45	1,45	1,35	1,30	-	-	1,20	1,20	-	-	-	-	1,32
MUNYUS	1,45	1,30	1,30	1,25	1,10	-	-	1,20	-	-	-	-	-	1,27
EST. AMAZÔNIA	1,45	1,38	1,38	1,21	1,20	-	-	1,20	1,20	-	-	-	-	1,29
ALTA FLORESTA	-	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,17	1,10	1,10	1,10	1,18	1,18	1,20
PARANAITA	-	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,17	1,10	1,10	1,10	1,18	1,18	1,20
EST. M. GROSSO	-	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,17	1,10	1,10	1,10	1,18	1,18	1,20
ACARA	1,60	1,55	1,50	1,40	1,45	1,30	1,30	1,40	1,45	-	1,30	1,20	1,20	1,41
AI ENOJIFR	1,30	1,20	1,24	1,30	1,20	1,30	1,30	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,07
ALTAMIRA	1,58	1,48	1,41	1,40	1,44	1,47	1,45	1,10	1,15	1,24	1,25	1,30	1,30	1,37
ANAPU	1,52	1,50	1,50	1,45	1,37	1,45	1,48	1,24	1,10	1,20	1,30	1,30	1,30	1,33
BRASIL NOVO	1,53	1,53	1,50	1,49	1,41	1,58	1,46	1,22	1,14	1,22	1,27	1,30	1,30	1,39
CAMPETA	1,60	1,70	1,50	1,53	1,60	1,50	1,50	1,50	1,30	1,20	1,20	1,20	1,20	1,44
CASTANHAL	1,55	1,50	1,50	1,47	1,30	1,30	1,30	1,30	1,10	1,10	1,10	1,20	1,20	1,31
ITAITUBA	1,40	1,40	1,45	1,50	1,40	1,40	1,40	1,10	1,10	1,30	1,30	1,20	1,20	1,34
MEDICILÂNDIA	1,50	1,43	1,50	1,47	1,43	1,50	1,45	1,24	1,17	1,28	1,27	1,30	1,30	1,37
PAJALA	1,52	1,50	1,50	1,45	1,37	1,45	1,48	1,27	1,18	1,17	1,30	1,20	1,20	1,37
PLACAS	1,59	1,50	1,52	1,50	1,50	1,50	1,50	1,10	1,00	1,00	1,15	1,35	1,35	1,36
REPARTIMENTO	1,48	1,48	1,48	1,48	1,35	1,37	1,35	1,17	1,10	1,25	1,18	-	-	1,33
RUIROPOLIS	1,55	1,48	1,52	1,50	1,42	1,50	1,50	1,28	1,15	1,15	1,15	1,35	1,35	1,39
SANTA IZABEL	1,55	1,55	1,50	1,50	1,30	1,30	1,30	1,50	1,40	-	1,30	1,20	1,20	1,41
SANTAREM	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,38	1,50	1,22	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,29
TOMTACU	1,50	1,50	1,43	1,40	1,40	1,40	1,43	1,40	1,30	1,30	1,37	1,36	1,36	1,40
TRAIARA	1,45	1,30	1,34	1,40	1,34	1,32	1,38	1,10	1,40	1,30	1,24	1,20	1,20	1,31
TUCUMA	1,60	1,60	1,50	1,41	1,33	1,40	1,38	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,20	1,36
URUARA	1,60	1,47	1,50	1,47	1,40	1,50	1,45	1,27	1,20	1,20	1,30	1,20	1,20	1,30
EST. DO PARÁ	1,53	1,40	1,47	1,40	1,40	1,42	1,42	1,24	1,17	1,16	1,21	1,21	1,21	1,35
ARIQUEMES	1,53	1,50	1,33	1,33	1,34	-	-	1,28	1,20	-	-	-	-	1,36
CACODAI	1,38	1,38	1,40	1,25	1,25	-	-	1,30	1,30	-	-	-	-	1,39
COLORADO	1,53	1,53	1,53	1,20	1,20	-	-	1,30	1,30	-	-	-	-	1,37
JARU	1,50	1,30	1,35	1,30	1,35	-	-	1,35	1,35	-	-	-	-	1,37
JIPARANA	1,64	1,30	1,30	1,30	1,30	-	-	1,41	1,41	-	-	-	-	1,35
OURO PRETO	1,67	1,30	1,44	1,39	1,41	-	-	1,38	1,28	-	-	-	-	1,41
URUPA	1,40	1,40	1,38	1,29	1,35	-	-	1,33	1,35	-	-	-	-	1,36
EST. RORONIA	1,53	1,39	1,39	1,29	1,31	-	-	1,32	1,30	-	-	-	-	1,38
REG. AMAZONICA	1,50	1,41	1,38	1,34	1,25	1,31	1,31	1,23	1,19	1,13	1,10	1,20	1,20	1,30
ILHEUS	1,64	1,48	1,48	1,48	1,57	1,58	1,53	1,42	1,44	1,46	1,47	1,46	1,50	1,50
EST. BAHIA	1,64	1,48	1,48	1,48	1,57	1,58	1,53	1,42	1,44	1,46	1,47	1,46	1,50	1,50
TX. CAMBIO REAUS	1,80	1,77	1,74	1,76	1,82	1,81	1,80	1,61	1,82	1,86	1,92	1,96	1,96	1,82
BOLSA NYUSSIT	841,00	750,00	843,00	816,00	808,00	827,00	840,00	774,00	814,00	781,00	725,00	728,00	728,00	796,42

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2001												MÉDIA	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
ITACIAI BAHIA	-	-	1,20	1,30	-	1,00	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,61
MANAUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REC. BELTRÃO	-	-	1,30	1,30	-	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,61
ALTA FLORESTA	1,10	1,50	1,50	1,55	1,60	1,65	1,67	1,66	1,90	2,10	2,10	2,10	2,10	1,72
PARANAITÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EST. M. GROSSO	1,10	1,50	1,50	1,55	1,60	1,65	1,67	1,66	1,90	2,10	2,10	2,10	2,10	1,72
ACARA	1,30	1,30	1,40	1,52	1,52	1,50	1,50	1,60	2,00	2,00	2,35	2,00	2,00	1,67
ALFONSO	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1,11	0,85	1,20	1,10	0,80	0,80
ALTAMIRA	1,40	1,74	1,59	1,97	1,97	2,03	1,95	2,03	2,02	2,06	2,35	2,70	2,70	2,03
ANAPU	1,30	1,30	1,80	-	2,00	-	1,90	2,00	2,00	2,06	2,15	2,50	2,50	1,90
BRASIL NOVO	1,30	1,71	1,70	1,82	1,80	1,80	1,83	2,00	2,00	2,06	2,25	2,55	2,55	1,85
CANETA	1,20	1,20	1,88	1,75	1,85	1,80	1,80	1,90	1,90	2,00	2,00	2,00	2,00	1,78
CASTANHAL	1,50	1,50	1,50	1,80	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	-	-	-	-	1,50
ITAITUBA	1,30	1,30	1,30	1,65	1,30	1,30	1,30	1,30	1,60	1,30	1,60	1,50	1,50	1,38
MEDICILÂNDIA	1,40	1,75	1,89	1,97	1,99	1,99	1,94	2,00	2,00	2,12	2,33	2,73	2,73	2,01
PAÇÓIS	1,20	1,62	-	-	2,00	1,30	1,80	1,80	2,00	2,00	2,18	2,50	2,50	1,91
PLACAS	1,20	1,15	2,19	2,20	2,00	1,80	1,85	1,89	1,81	2,00	2,12	2,25	1,80	1,80
REPARTIMENTO	1,10	1,25	1,65	1,75	1,75	1,71	1,69	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,63
RUBIOPÓLIS	1,20	1,20	2,09	2,20	1,80	1,80	1,98	2,00	1,93	2,00	2,20	2,38	1,91	1,91
SANTA LUÍZIA	1,30	1,30	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50	2,00	-	-	-	-	1,78
SANTAREM	1,10	1,10	1,20	1,20	1,30	1,20	1,29	1,20	1,20	1,20	1,30	1,20	1,20	1,21
TOMÉ-ACU	1,40	1,65	1,91	1,87	1,83	1,93	2,00	2,00	2,02	2,10	2,00	2,37	1,92	1,92
TRAIARA	1,20	1,25	1,67	1,60	1,30	1,60	1,60	1,60	1,60	1,70	1,70	1,63	1,55	1,55
TUCUMÁ	1,30	1,40	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	1,97
URUARA	1,34	1,88	1,98	1,90	1,90	2,10	2,01	2,10	2,05	2,06	2,28	2,60	2,60	2,00
VITORA DO XINGU	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
EST. DO PARÁ	1,29	1,39	1,72	1,77	1,72	1,73	1,73	1,73	1,85	1,85	2,04	2,16	2,16	1,78
ANIQUEMÉS	-	-	1,37	1,50	-	1,80	1,70	1,63	1,84	2,00	2,07	2,50	1,82	1,82
BURITIS	-	-	-	-	-	1,70	1,80	1,85	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,68
CACULÂNDIA	-	-	-	-	-	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,85	1,85	2,00	1,66
CACUL	-	-	1,20	1,55	-	1,80	1,60	1,70	1,80	1,81	1,80	1,80	1,67	1,67
COLORADO	-	-	-	-	-	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
JARU	-	-	1,48	1,72	-	1,80	1,60	1,65	1,65	2,07	2,11	2,25	1,69	1,69
JI-PARANA	-	-	1,59	1,91	-	2,00	1,90	1,85	1,85	2,00	2,01	2,10	1,92	1,92
M. DA SERRA	-	-	-	-	-	1,80	1,80	1,85	1,85	1,85	1,85	2,20	1,84	1,84
MACHADINHO	-	-	-	-	-	1,70	1,70	1,70	1,75	1,70	1,71	2,00	1,70	1,70
OURO PRETO	-	-	1,68	1,94	-	2,00	1,80	1,98	1,90	2,12	2,18	2,25	1,98	1,98
LINHA	-	-	1,26	1,71	-	1,80	1,75	1,80	1,80	1,80	1,81	1,80	1,75	1,75
EST. RONDONIA	-	-	1,45	1,72	-	1,81	1,73	1,78	1,81	1,87	1,89	2,01	1,81	1,81
REC. AMAZONICA	1,18	1,44	1,49	1,59	1,65	1,72	1,71	1,77	1,82	1,88	1,93	2,00	1,73	1,73
ILHEUS	1,65	2,01	2,13	2,17	2,33	2,21	2,27	2,37	2,43	2,65	2,95	3,18	2,35	2,35
EST. BAHIA	1,65	2,01	2,13	2,17	2,33	2,21	2,27	2,37	2,43	2,65	2,95	3,18	2,35	2,35
TX. CAMBIO C&US\$	1,65	2,00	2,10	2,19	2,39	2,27	2,47	2,51	2,66	2,73	2,93	3,26	2,35	2,35
BOLSA NYMEX	961,00	1.026,00	1.054,50	1.007,00	1.029,00	932,00	933,00	985,00	980,00	1.045,00	1.202,00	1.202,00	1.095,50	1.095,50

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2002												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACAITIARA	1,70	2,00	2,00	2,22	2,41	3,15	2,92	3,20	5,40	6,07	5,20	5,00	3,79
MANAUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EST. AMAZONAS	1,70	2,00	2,00	2,22	2,41	3,15	2,92	3,20	5,40	6,07	5,20	5,00	3,79
ALTA FLORESTA	2,10	2,10	2,50	2,60	2,07	2,78	3,34	4,40	6,00	6,01	5,75	5,00	3,70
PARANAÍTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EST. M. GROSSO	2,10	2,50	2,50	2,00	2,07	2,78	3,34	4,40	5,00	6,01	5,75	5,50	3,70
ACARA	2,00	2,00	2,01	2,20	2,20	3,50	6,17	5,30	6,30	6,00	5,50	5,00	4,20
BLANQUEIR	1,20	1,30	1,20	1,60	1,60	1,80	2,70	2,20	4,00	4,00	4,50	4,00	2,60
AL. ANINA	2,80	3,00	3,25	3,30	3,70	4,20	5,10	2,40	6,70	7,40	6,20	6,40	4,80
ANAPU	2,70	3,00	3,00	3,20	3,70	4,40	6,00	5,30	6,20	7,20	6,10	6,00	4,60
BRASÍL NOVO	2,80	2,80	3,00	3,30	3,60	4,20	6,40	6,40	6,60	7,20	6,60	6,20	4,70
CANETA	2,40	2,80	2,80	3,00	3,30	3,80	4,80	5,30	6,00	6,70	6,20	5,80	4,50
CASTANHAL	-	-	-	-	3,50	3,50	5,00	-	-	-	6,00	5,90	4,90
CIATUBA	1,70	1,30	1,70	1,50	1,70	2,70	2,90	4,10	4,40	4,00	4,20	4,00	2,80
MEDICILÂNDIA	2,60	3,10	3,20	3,30	3,70	4,30	6,20	6,20	6,60	7,10	6,60	6,60	4,80
MOÇALIMA	-	3,00	3,00	3,20	3,50	3,80	4,80	-	-	6,00	6,00	6,30	4,40
PACUJÁ	2,70	2,80	3,00	3,30	3,70	4,40	5,10	3,20	6,20	7,10	6,20	5,80	4,80
PLACAS	2,70	2,80	3,00	3,30	3,40	3,50	5,00	3,40	6,00	6,90	6,60	6,30	4,80
REPATIMENTO	-	2,60	2,40	2,60	2,60	3,50	4,30	4,80	6,10	6,00	6,30	6,10	4,20
RUIPODUS	2,60	2,80	2,80	3,00	3,20	3,70	4,80	5,40	6,00	7,20	6,20	6,00	4,60
SANTA IZABEL	-	-	3,10	3,10	3,20	4,00	5,10	3,40	6,10	7,10	6,60	6,60	5,10
SANTARÉM	1,20	1,20	1,20	1,30	1,50	1,80	2,80	2,20	3,00	4,20	4,20	4,00	2,30
TOMÉ-AÇÚ	2,90	2,80	2,80	3,00	3,30	4,00	5,20	3,20	6,40	7,50	6,50	6,40	4,70
TRAIARA	1,70	1,70	1,70	2,20	2,70	2,00	4,00	4,30	4,60	6,40	6,30	6,00	3,40
TUCUMÁ	2,80	3,00	3,00	3,30	3,60	4,40	6,00	6,00	6,60	6,60	6,70	6,30	4,60
URUARA	2,70	3,00	3,20	3,40	3,70	4,50	5,30	2,40	6,60	7,80	6,70	6,60	4,90
VIÇOSA DO RIOU	2,80	3,00	3,00	3,30	3,60	4,20	5,10	2,40	6,50	7,40	6,70	6,30	4,70
EST. DO PARÁ	2,30	2,50	2,50	2,60	3,20	3,60	4,70	4,80	6,70	6,60	6,10	6,00	4,80
ARQUEMIR	2,20	2,30	2,50	2,60	3,00	3,60	4,30	4,80	6,60	6,60	6,60	6,70	4,10
BURITIS	1,70	1,70	2,00	2,10	2,40	3,00	4,00	4,50	4,90	6,20	6,10	5,70	3,70
CACAUÂNDIA	2,00	2,00	2,30	2,40	2,80	3,80	4,10	4,20	6,10	6,60	6,00	6,00	3,00
CACOM	1,80	1,80	2,40	2,40	2,40	3,20	4,00	4,40	4,80	6,70	6,10	6,10	3,80
COLORADO	1,80	1,80	-	1,70	2,00	3,00	3,00	4,10	4,10	6,60	6,60	6,40	3,80
JATU	2,20	2,30	2,50	2,70	3,10	3,70	4,50	5,10	5,70	7,10	6,60	6,50	4,30
IL. PARANA	2,10	2,30	2,50	2,70	3,10	3,80	4,00	4,00	6,20	6,60	6,40	6,30	3,00
M. DA SERRA	2,20	2,20	2,50	2,70	2,70	3,00	4,30	5,30	6,10	7,10	6,10	6,00	3,20
MACHADINHO	2,00	1,80	2,00	2,50	2,60	2,90	3,00	4,00	6,20	6,60	6,60	6,70	3,70
OURO PRETO	2,30	2,40	2,50	2,60	3,20	3,00	4,60	5,10	6,80	7,40	6,30	6,00	4,40
R. DE MOURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,20	6,60	6,20	5,20
URUPA	1,00	1,00	2,40	2,60	2,60	3,60	4,30	5,00	6,10	7,10	6,40	6,40	1,10
EST. RONDÔNIA	2,00	2,00	2,30	2,40	2,70	3,40	4,20	4,80	6,10	6,00	6,60	6,10	4,20
RES. AMAZÔNICA	2,00	2,10	2,30	2,60	2,70	3,20	4,00	4,80	6,60	6,60	6,60	6,00	4,00
ILHEUS	3,20	3,40	3,50	3,80	3,80	4,70	5,80	6,20	7,10	8,70	7,20	7,60	5,30
EST. BAHIA	3,20	3,40	3,50	3,80	3,80	4,70	5,80	6,20	7,10	8,70	7,20	7,60	5,30
TX. CAMBIO RUSSES	2,30	2,40	2,30	2,30	2,40	2,70	3,80	3,10	3,30	3,80	3,80	3,80	2,80
BOLSA NY/US\$	1.342,00	1.437,00	1.530,00	1.535,00	1.547,00	1.542,00	1.748,00	1.859,00	2.072,00	2.088,00	1.700,00	1.945,00	1.703,58

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PÁRA - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/ EUA

R\$ 1.00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2003												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACAITIARA	5,03	6,75	6,23	5,85	4,60	3,69	3,10	3,40	3,40	2,85	-	2,83	4,51
EST. BRASILEIRO	5,03	6,75	6,23	5,85	4,60	3,69	3,10	3,40	3,40	2,85	-	2,83	4,51
ALTA FLORESTA	6,03	6,03	6,43	6,00	5,00	4,00	3,52	3,34	4,03	3,54	3,00	3,23	4,59
EST. N. GROSSO	6,03	6,03	6,43	6,00	5,00	4,00	3,52	3,34	4,03	3,54	3,00	3,23	4,59
ACARA	7,23	7,25	7,35	5,90	5,00	4,00	3,33	3,70	3,95	3,75	3,75	3,03	4,54
ALENQUER	4,03	4,25	4,00	4,50	3,20	3,50	4,33	3,80	3,00	2,85	2,00	2,03	3,71
ALTAMIRA	7,03	7,41	6,59	5,70	4,92	3,60	3,37	3,92	3,77	3,42	3,14	2,62	4,78
ANAPU	6,77	6,75	6,21	6,78	4,71	3,50	3,30	3,00	3,01	3,23	3,03	3,03	4,10
BRASIL NOVO	7,04	7,35	6,77	5,89	4,81	3,57	3,46	3,26	3,75	3,51	3,05	3,29	4,73
CANITA	7,77	7,75	6,03	6,70	5,17	3,84	3,10	3,74	3,05	3,20	2,82	3,49	4,04
CASTANHAL	7,77	6,95	7,39	6,05	5,49	4,20	3,39	3,91	4,23	3,66	3,20	4,00	5,19
ITAITIRA	4,03	6,03	6,40	6,50	4,44	3,50	3,50	3,81	3,67	2,68	3,00	2,63	3,71
MEDICILÂNDIA	7,29	7,94	6,47	5,84	4,91	3,65	3,79	3,37	3,70	3,51	3,00	3,75	4,78
MOÇALIMA	7,35	7,55	6,67	6,38	5,10	3,87	3,32	3,40	3,65	3,23	3,07	3,67	4,74
PACAJÁ	6,75	6,85	6,35	6,55	4,52	3,50	3,56	3,50	3,51	3,45	3,48	3,03	4,45
PLACAS	6,45	6,91	6,75	6,90	4,92	3,45	4,55	3,99	4,15	3,40	2,70	3,23	4,60
REPARTIMENTO	6,75	7,27	7,05	6,31	5,00	4,00	3,32	3,38	3,34	3,40	3,10	-	4,51
RURÓPOLIS	6,03	7,25	6,30	7,50	5,50	5,50	4,01	3,70	3,97	3,24	2,90	3,03	4,87
SANTA TEREZINHA	7,85	6,05	7,34	6,65	5,45	4,20	3,39	3,81	4,23	3,66	3,20	4,03	5,20
SANT'AREM	4,03	4,50	4,50	4,50	4,20	3,50	3,50	3,74	3,00	2,85	2,25	2,99	3,55
TOMÉ-AÇU	7,43	6,45	7,65	6,48	5,44	4,24	3,53	3,83	3,80	3,33	3,01	3,64	5,08
TRAJAIÁ	6,03	6,03	6,03	6,50	4,50	4,50	3,47	2,56	2,77	2,87	2,05	2,04	3,62
TUCUMÁ	7,05	7,25	7,35	5,90	5,40	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,29	4,62
URUARA	7,03	6,95	6,41	6,80	4,83	3,78	3,34	3,05	3,79	3,61	3,73	3,41	3,71
VITÓRIA DO JINQUÊ	6,50	7,00	6,25	5,73	4,75	3,50	3,30	3,50	3,61	3,00	-	-	4,77
EST. DO PÁRA	6,23	6,87	6,65	6,00	4,94	3,98	3,78	3,57	3,01	3,35	2,85	3,20	4,63
ARQUEMÉS	6,42	6,70	6,03	5,55	4,60	3,60	3,10	3,25	3,23	3,00	-	3,00	4,20
BURITIS	6,03	6,20	6,44	5,75	4,20	3,00	2,04	3,15	3,15	2,00	-	3,00	4,25
CACULÂNDIA	6,85	6,85	6,80	6,00	4,80	3,00	3,34	3,15	3,18	2,00	-	3,00	4,20
CACÓAL	7,09	6,95	6,44	5,75	4,20	2,94	3,10	3,20	3,24	3,00	-	3,00	4,47
COLORADO	6,03	6,03	6,03	6,50	4,50	3,08	3,07	3,05	3,18	3,00	-	3,00	4,18
JARU	6,75	7,32	6,47	5,81	4,30	3,08	3,27	3,20	3,25	3,00	-	3,07	4,52
JI-PARANA	7,25	7,15	6,47	6,81	4,30	3,05	3,18	3,35	3,33	3,00	-	3,00	4,54
M. DA SEMPA	7,11	7,15	6,47	5,81	4,30	3,05	3,18	3,25	3,20	3,00	-	3,18	4,54
MACHADINHO	6,07	6,85	6,41	6,70	4,50	3,55	3,54	3,15	3,15	2,80	-	3,00	4,21
OURI PRETO	6,95	7,25	6,47	5,81	4,30	3,10	3,19	3,46	3,25	2,90	-	3,25	4,58
R. DE MOLINA	6,50	6,50	6,03	6,59	4,50	3,05	3,24	3,15	3,18	2,80	-	3,00	4,28
URUPÁ	7,03	6,95	6,40	6,70	4,30	3,05	3,18	3,25	3,20	3,00	-	3,00	4,48
EST. RORAIMA	6,83	6,75	6,34	6,73	4,25	3,05	3,15	3,25	3,24	3,23	-	3,04	4,40
REC. AMAZONICA	6,25	6,42	6,62	5,94	4,75	3,67	3,50	3,71	3,67	3,14	2,94	3,03	4,40
ILHEUS	7,77	6,42	7,15	6,72	5,54	4,49	4,21	4,46	4,25	3,07	-	4,22	5,30
EST. BAHIA	7,77	6,42	7,15	6,72	5,54	4,49	4,21	4,46	4,25	3,07	-	4,22	5,30
TX. CAMBIO R\$/US\$	3,44	3,58	3,40	3,10	2,65	2,87	2,87	3,00	2,92	2,88	2,91	2,92	3,07
BOLSA NY/US\$1	2.109,00	3.254,00	3.025,00	1.933,00	1.752,00	1.555,00	1.541,00	1.560,00	1.427,00	1.455,00	1.466,00	1.470,00	1.755,00

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOUREIRA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2004												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACOATIARA	2,80	2,80	-	3,20	3,20	3,40	3,40	3,40	3,00	-	3,00	-	3,39
EST. AMAZONAS	2,80	2,80	-	3,20	3,20	3,46	3,40	3,40	3,60	-	3,90	-	3,33
ALTA FLORESTA	3,00	3,00	3,50	3,10	3,25	3,30	3,23	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,32
EST. M. GROSSO	3,00	3,00	3,90	3,10	3,25	3,30	3,23	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,32
ACARA	3,70	3,53	3,43	3,90	3,71	4,00	3,50	3,73	3,95	4,00	3,90	4,00	3,75
ALFENQUEIR	3,50	3,58	2,64	3,30	3,50	3,50	3,50	3,81	3,70	3,50	3,60	3,50	3,54
ALTAMIRA	3,85	4,20	3,90	3,95	3,82	3,78	3,88	4,28	4,00	3,51	4,13	4,15	3,91
ANAPU	3,33	3,48	3,48	3,12	3,20	3,33	3,45	3,73	3,54	3,51	3,59	3,53	3,47
BRASIL NOVO	3,60	3,37	3,50	3,95	3,35	3,49	3,00	3,38	3,74	3,54	3,00	3,80	3,52
CAMETA	3,61	3,77	3,64	3,70	3,73	3,55	3,65	3,79	3,80	3,55	3,73	4,05	3,74
CASIANHAL	4,14	4,10	3,93	3,90	3,85	4,00	4,20	4,34	4,10	4,07	4,39	4,40	4,11
FAITUBA	3,69	3,53	3,10	3,10	3,11	3,08	3,05	3,07	3,03	3,00	3,24	3,30	3,09
MEDICILÂNDIA	3,75	3,82	3,97	3,40	3,45	3,95	3,70	4,21	3,95	3,85	3,81	3,85	3,77
MOCAJUBA	3,64	3,80	3,72	3,70	3,55	3,70	3,70	3,75	3,81	3,80	3,81	4,05	3,78
PACAIA	3,38	3,48	3,44	3,12	3,27	3,38	3,45	3,73	3,48	3,47	3,46	3,52	3,43
PLAÇAS	3,41	3,30	3,37	3,90	3,30	3,30	3,35	4,01	3,05	3,30	3,70	4,11	3,50
REPARTIMENTO	3,43	3,49	3,52	3,70	3,80	3,70	3,60	3,95	3,02	3,55	3,70	3,99	3,60
RUIROPOLIS	3,81	3,85	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,82	3,87	3,77	3,04	3,70	3,48
SANTA ISABEL	4,14	4,10	3,93	3,90	3,85	4,00	4,20	4,34	4,10	4,07	4,39	4,41	4,11
SANTAREM	2,50	2,50	2,97	3,00	2,74	2,50	2,84	3,02	3,20	3,30	3,75	3,70	3,01
TOLEIACU	3,77	3,77	3,73	3,60	3,84	3,75	3,75	4,07	3,68	3,50	3,98	4,00	3,61
TRAIRÃO	3,83	3,75	2,87	3,05	3,20	2,70	2,60	3,55	3,71	3,37	2,04	3,20	2,88
TUCUMA	3,50	3,50	3,50	3,85	3,70	3,82	3,90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,80
URUARA	3,61	3,75	3,63	3,30	3,10	3,73	3,81	4,18	3,00	3,73	3,09	4,02	3,70
EST. DO PARÁ	3,48	3,48	3,42	3,37	3,40	3,46	3,50	3,79	3,69	3,64	3,72	3,82	3,55
ARIQUEMES	3,17	3,27	-	3,00	3,50	3,10	3,40	3,80	3,00	-	3,04	-	3,54
OURITIS	3,07	3,10	-	3,30	3,30	3,30	3,30	3,80	3,50	-	3,50	-	3,35
CACAULÂNDIA	3,00	3,00	-	3,20	3,25	3,35	3,35	3,50	3,01	-	3,50	-	3,32
CACOAÍ	3,07	3,30	-	3,45	3,35	3,50	3,60	3,80	3,80	-	3,80	-	3,55
COLONADO	3,00	3,00	-	3,30	3,30	3,30	3,30	3,77	3,50	-	3,50	-	3,33
JARU	3,20	3,25	-	3,38	3,53	3,81	3,60	4,00	3,87	-	3,80	-	3,63
JIMBARANA	3,08	3,24	-	3,80	3,85	3,90	3,90	4,00	3,50	-	3,50	-	3,53
M DA SERRA	3,03	3,50	-	3,60	3,54	3,50	3,80	4,00	4,00	-	4,00	-	3,60
MACHADINHO	3,07	3,20	-	3,20	3,20	3,55	3,55	3,55	3,90	-	3,90	-	3,51
DURO PRETO	3,33	3,51	-	3,58	3,78	3,85	3,80	4,10	4,00	-	4,11	-	3,70
R. DE MOURA	3,00	3,00	-	3,30	3,30	3,30	3,30	3,50	3,50	-	3,50	-	3,30
URUPA	3,13	3,20	-	3,50	3,45	3,40	3,40	3,40	3,80	-	3,80	-	3,48
EST. NOROCCIDENTAL	3,10	3,22	-	3,40	3,44	3,59	3,61	3,79	3,77	-	3,78	-	3,50
REG. AMAZÔNICA	3,24	3,24	3,46	3,27	3,32	3,42	3,41	3,64	3,71	3,57	3,61	3,66	3,43
ILHEUS	4,41	4,43	4,20	4,02	4,24	4,23	4,38	4,57	4,33	4,18	4,70	4,65	4,29
EST. BAHIA	4,41	4,43	4,20	4,02	4,24	4,23	4,38	4,57	4,33	4,18	4,70	4,65	4,29
TX. CAMBIO REIUS	2,85	2,83	2,90	2,90	3,10	3,03	3,03	3,20	2,99	2,85	2,78	2,71	2,81
BOLSA NYUS&I	1.602,00	1.540,00	1.400,00	1.880,00	1.800,00	1.800,00	1.610,00	1.802,00	1.480,00	1.464,00	1.020,00	1.881,00	1.605,17

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PÁRA - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2005												MÉDIA	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
ITACOAÍTIARA	3,05	3,00												3,00
EST. AMAPÁ	3,00	3,00												3,00
ALTA FLORESTA	3,00	3,00	3,70	3,60	3,38	2,88	3,00	3,50	2,90	2,60	2,84	2,80	2,80	3,16
EST. M. GROSSO	3,50	3,50	3,70	3,60	3,20	2,63	3,00	2,99	2,90	2,60	2,64	2,60	2,60	3,16
ACARA	3,80	3,60	3,08	3,61	3,47	3,80	3,80	2,84	2,70	2,60	2,64	2,49	2,49	3,30
ALENQUER	3,00	3,00	2,75	3,36	3,17	2,64	2,80	2,20	2,20	2,10	1,89	1,89	1,89	2,55
ALTAMIRA	3,94	3,97	3,99	3,44	3,10	2,87	2,90	2,77	2,66	2,49	2,53	2,64	2,64	3,09
ANAPU	3,52	3,48	3,53	3,26	2,81	2,70	2,60	2,51	2,38	2,28	2,21	2,48	2,48	2,75
BRASIL NOVO	3,75	3,79	3,93	3,49	2,93	2,60	2,70	2,63	2,45	2,37	2,39	2,55	2,55	2,95
CAMETA	4,03	3,60	4,02	3,70	3,28	2,81	2,77	2,70	2,70	2,60	2,63	2,63	2,63	3,17
CASTANHAL	4,25	4,20	4,34	3,69	3,49	3,30	3,20	3,11	3,01	2,85	2,85	2,79	2,79	3,44
IRITUBA	3,09	3,22	3,40	3,27	2,97	2,51	2,45	2,70	2,60	1,84	1,80	2,18	2,18	2,90
ARICIANDIA	3,80	3,60	3,65	3,38	3,04	2,60	2,70	2,73	2,68	2,40	2,44	2,65	2,65	3,03
MOCAJUBA	4,02	3,92	4,00	3,80	3,48	2,89	2,85	2,82	2,80	2,62	2,64	2,74	2,74	3,23
PACAIA	3,45	3,45	3,55	3,10	2,95	2,60	2,40	2,44	2,33	2,32	2,35	2,30	2,30	2,77
PLACAS	3,07	3,70	3,81	3,20	2,97	2,60	2,60	2,72	2,65	2,59	2,34	3,39	3,39	3,07
REPARTIMENTO	3,73	3,78	3,60	3,59	3,00	3,00	2,60	2,59	2,59	2,30	2,30	2,30	2,30	2,88
RURUPOLIS	3,70	3,68	3,70	3,65	2,94	2,44	2,50	2,44	2,61	2,44	2,20	2,20	2,20	2,96
SANTA CAROL	4,25	4,20	4,35	3,60	3,49	3,30	3,20	3,11	3,05	2,85	2,85	2,79	2,79	3,45
SANTANEM	3,70	3,59	3,65	3,48	3,00	2,70	2,70	2,49	2,40	2,40	2,40	2,35	2,35	2,90
TOME-AÇU	3,01	3,00	3,08	3,72	3,42	3,11	2,97	2,68	2,69	2,60	2,70	2,83	2,83	3,28
TRAIARA	3,05	3,31	3,51	3,03	2,64	2,40	2,60	2,35	2,60	2,60	2,32	2,11	2,11	2,61
TUCUMA	4,00	4,00	4,18	3,79	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,33
URUARA	3,60	3,60	4,02	3,46	3,10	2,80	2,60	2,58	2,63	2,40	2,45	2,65	2,65	3,03
EST. DO PÁRA	3,75	3,73	3,83	3,53	3,11	2,85	2,60	2,74	2,97	2,49	2,41	2,94	2,94	3,03
ARIQUEMES	3,00	3,00												3,00
BURITIS	3,85	3,80												3,75
CACAU ANDIA	3,80	3,80												3,80
CACAOAL	3,90	3,90												3,90
COLORADO	3,60	3,60												3,60
JARU	3,80	3,59												3,75
JIPARANA	3,60	3,60												3,60
M. DA SERRA	4,00	3,50												3,75
MACHADINHO	3,90	3,90												3,90
OURI PRFTO	4,00	4,00												4,00
R. DE MOIRA	3,50	3,50												3,50
URUPA	3,60	3,60												3,60
EST. RONDÔNIA	3,75	3,72												3,74
REG. AMAZONICA	3,73	3,71	3,78	3,58	3,20	2,91	2,90	2,87	2,73	2,59	2,63	2,67	2,67	3,46
ILHEUS	4,37	4,34	4,50	3,77	3,41	3,30	3,23	3,26	3,17	3,03	3,01	3,20	3,20	3,55
EST. BAHIA	4,87	4,80	4,60	3,70	3,41	3,30	3,23	3,26	3,17	3,03	3,01	3,20	3,20	3,66
FX. CAMBIO REIUS\$	2,89	2,89	2,79	2,97	2,45	2,42	2,37	2,35	2,29	2,25	2,20	2,32	2,32	2,43
BOLSA NYIBRN	1.619,00	1.693,00	1.719,00	1.510,00	1.445,00	1.481,00	1.410,00	1.387,00	1.426,00	1.392,00	1.370,00	1.450,00	1.479,00	

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/JEUA

RS 1.00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2006												MÉDIA	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
ITACAITANA	2,30	2,30	2,30					2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,39
EST. AMAZONIA	2,30	2,30	2,30					2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,39
ALTA FLORESTA	2,60	2,60	2,70	2,60	2,60	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,59
EST. M. GROSSO	2,60	2,60	2,70	2,60	2,60	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,59
ALAJÁ	2,65	2,73	3,00					2,69	2,66	2,60	2,60	2,60	2,60	2,63
AI ENQUEER	2,60	1,50	1,50					2,12	2,08	2,00	2,30	2,60	2,60	1,63
ALTAÍMA	2,60	2,64	2,74				2,73	2,72	2,67	2,60	2,71	2,64	2,64	2,73
ANAPU	2,70	2,47	2,47				2,60	2,60	2,50	2,44	2,35	2,67	2,67	2,60
BRASÍL NOVO	2,70	2,74	2,67				2,63	2,60	2,66	2,67	2,67	2,67	2,67	2,63
CAMBÉ	2,62	3,07	2,70	2,75	2,58	2,58	2,60	2,60	2,58	2,55	2,53	2,63	2,63	2,69
CASTANHA	2,28	2,24	2,66				1,20	2,68	2,63	2,60	2,68	2,61	2,61	2,63
ITAITUBA	2,11	1,60	1,60					2,10	2,10	1,94	2,02	1,95	2,02	2,03
MEDICILÂNDIA	2,60	2,74	2,65				2,73	2,70	2,60	2,60	2,67	2,73	2,73	2,68
MOÇALUBA	2,68	2,67	2,60	2,70	2,62	2,66	2,77	2,69	2,70	2,62	2,63	2,69	2,69	2,72
PACAJÁ	2,50	2,50	2,47				2,50	2,40	2,48	2,44	2,44	2,44	2,47	2,48
PLAÇAS	2,25	2,60	2,48					2,48	2,59	2,60	2,62	2,65	2,65	2,63
REPARTIMENTO	2,50	2,78	2,54				2,60	2,42	2,63	2,63	2,60	2,60	2,60	2,63
RURÓPOLIS	2,40	2,50	2,40					2,45	2,58	2,60	2,64	2,60	2,60	2,60
SANTA ISABEL	2,20	2,23	2,66					2,60	2,63	2,60	2,66	2,61	2,61	2,60
SANTAREM	2,20	2,17	2,20					2,28	2,20	2,40	2,34	2,30	2,30	2,27
TOMÉ-ACU	2,64	2,63	2,63	2,63	2,60	2,63	2,69	2,63	2,75	2,73	2,77	2,63	2,63	2,69
TBAIRAO	2,30	2,60	2,60					2,20	2,18	2,69	2,22	2,60	2,60	2,63
TUCUMÁ	3,00	3,00	3,00	2,60	2,70	2,77	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,95
URUARA	2,60	2,79	2,59					2,70	2,70	2,60	2,60	2,60	2,67	2,63
EST. DO PARÁ	2,60	2,63	2,66	2,65	2,68	2,71	2,78	2,68	2,66	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
ARQUEMES	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
BURITIS	2,40	2,40	2,40	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
CACULÂNDIA	2,40	2,40	2,40	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,48
CACOM	2,50	2,60	2,60	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
COLORADO	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
JARU	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
JIPARANÁ	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
M. DA SERRA	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,63
MACHADINHO	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
QUEBRO PRETO	2,30	2,39	2,30	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
R. DE MOURA	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
URUPÁ	2,50	2,50	2,50	-	-	-	-	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
EST. RONDÔNIA	2,65	2,69	2,64					2,64	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
RES. AMAZÔNICA	2,55	2,58	2,63	2,73	2,64	2,60	2,64	2,54	2,50	2,57	2,53	2,55	2,55	2,57
ILHEUS	3,44	3,23	3,15	3,18	3,24	3,24	3,27	3,10	3,08	3,00	3,18	3,12	3,12	3,23
EST. BAHIA	3,44	3,23	3,15	3,18	3,24	3,24	3,27	3,10	3,08	3,00	3,18	3,12	3,12	3,23
TX. CAMBIO REIUS	2,27	2,16	2,16	2,13	2,17	2,24	2,18	2,15	2,16	2,14	2,15	2,14	2,14	2,17
BOLSA NY/US\$	1,578,00	1,479,00	1,472,00	1,479,00	1,514,00	1,523,00	1,596,00	1,526,00	1,493,00	1,463,00	1,483,00	1,501,00	1,504,00	1,504,00

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA

RS 1.000/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2007												MÉDIA	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
ITACAITARA	2,40	-	2,65	2,71	2,60	3,04	3,21	3,40	3,40	3,10	3,40	3,40	3,40	3,09
EST. AMAPÁ	2,40	-	2,69	2,71	2,90	3,04	3,21	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,09
ALTA RIQUENA	2,50	2,50	-	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,61
EST. R. DROGOSO	2,50	2,50	-	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,61
ACARA	3,11	3,31	3,32	3,66	3,60	3,66	3,66	3,60	3,67	3,46	3,60	3,66	3,66	3,61
ALENQUER	2,90	2,93	2,29	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,69
ALTAMIRA	2,93	3,06	3,44	3,68	3,60	3,58	3,70	3,56	3,69	3,49	3,67	3,66	3,66	3,43
ANAPU	2,78	2,60	2,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,67
BRAS. NOVO	2,94	2,70	3,35	3,09	3,19	3,44	3,05	3,40	3,01	3,33	3,60	3,60	3,60	3,40
CAMETA	2,67	2,93	3,35	3,55	3,53	3,41	3,47	3,44	3,43	3,38	3,34	3,44	3,44	3,28
GASTANHAL	3,24	3,33	3,69	3,95	3,80	3,90	3,70	3,90	3,92	3,64	3,63	3,66	3,66	3,61
ITAITUBA	2,45	2,66	2,69	2,78	3,09	3,90	3,00	3,30	3,20	3,20	3,69	2,66	2,66	2,93
MEDICILÂNDIA	2,96	2,87	3,38	3,65	3,40	3,40	3,65	3,40	3,62	3,38	3,60	3,66	3,66	3,40
MOCAJUBA	2,66	2,64	3,18	3,42	3,40	3,40	3,60	3,44	3,39	3,44	3,46	3,46	3,46	3,24
PAÇAJÁ	2,78	2,80	3,02	3,41	3,52	3,58	3,66	3,57	3,43	3,30	3,37	3,60	3,60	3,29
PLACAS	2,76	2,59	3,27	3,46	3,39	3,39	3,61	3,30	3,40	3,40	3,19	3,40	3,40	3,29
REPARTIMENTO	2,74	2,76	3,16	3,46	3,65	3,43	3,66	3,60	3,60	3,54	3,53	3,66	3,66	3,38
RURUPÓLIS	2,50	2,65	3,12	3,20	3,20	3,39	3,41	3,20	3,20	3,20	3,69	3,30	3,30	3,17
SANTA ISABEL	3,24	3,32	3,69	3,95	3,80	3,96	3,70	3,96	3,62	3,54	3,67	3,66	3,66	3,63
SANTARÉM	2,60	2,68	2,69	3,00	3,19	3,20	3,20	3,50	3,20	3,20	3,69	3,20	3,20	3,02
TOME-AÇU	2,97	2,92	3,17	3,42	3,46	3,41	3,43	3,34	3,42	3,46	3,43	3,47	3,47	3,22
TRAIRAC	2,16	2,44	2,62	2,78	3,03	3,90	3,00	3,50	3,20	3,20	3,69	2,60	2,60	2,64
TUCUMA	3,00	3,00	3,14	3,28	3,30	3,30	3,14	3,50	3,30	3,30	3,60	3,60	3,60	3,27
URUARA	2,69	2,92	3,32	3,52	3,47	3,42	3,60	3,40	3,46	3,42	3,62	2,66	2,66	3,29
EST. DO PARÁ	2,70	2,82	3,15	3,88	3,80	3,30	3,88	3,30	3,40	3,97	3,35	3,88	3,88	3,28
ARIQUENES	2,50	-	2,65	3,00	3,00	3,10	3,25	3,33	3,00	3,13	-	3,20	3,20	3,01
RURITIS	2,50	-	2,60	2,70	2,80	2,90	3,40	3,40	3,40	3,40	-	3,40	3,40	3,00
CACULÂNDIA	2,50	-	2,60	2,70	2,80	2,99	3,29	3,34	3,30	3,30	-	3,30	3,30	3,01
CACÓI	2,50	-	2,60	2,70	2,70	2,89	3,20	3,21	3,20	3,38	-	3,40	3,40	2,68
COLCHADO	2,50	-	2,60	2,70	2,70	2,99	3,40	3,40	3,40	3,40	-	3,40	3,40	3,04
JARU	2,50	-	2,70	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,31	3,40	-	3,40	3,40	3,13
J. PAKANA	2,50	-	2,60	3,00	3,00	3,19	3,40	3,39	3,50	3,50	-	3,50	3,50	3,13
NI DA SERRA	2,70	-	2,70	3,18	3,40	3,31	3,50	3,46	3,40	3,40	-	3,40	3,40	3,24
MACHADINHO	2,50	-	2,60	2,90	2,80	2,90	3,20	3,50	3,51	3,50	-	3,50	3,50	3,09
OURI-FRITO	2,70	-	3,00	3,60	3,40	3,40	3,60	3,47	3,41	3,30	-	3,40	3,40	3,32
R. DE MOURA	2,50	-	2,70	2,70	2,80	2,94	3,20	3,20	3,20	3,20	-	3,20	3,20	2,98
URUPA	2,60	-	2,60	3,10	3,10	3,27	3,40	3,40	3,40	3,40	-	3,40	3,40	3,18
EST. RONDONIA	2,64	-	2,82	2,92	2,90	3,11	3,34	3,36	3,34	3,38	-	3,38	3,38	3,09
RES. AMAZÔNICA	2,56	2,60	2,78	3,10	3,19	3,17	3,32	3,17	3,28	3,30	3,37	3,39	3,39	3,08
ILHEUS	3,53	2,84	2,92	3,93	3,92	3,99	4,07	3,97	3,95	3,75	3,88	4,12	4,12	3,70
EST. BAHIA	2,53	2,84	2,92	3,03	3,02	3,60	4,07	3,97	3,95	3,75	3,88	4,12	4,12	3,70
IX. CAMBIO FISIUS	3,13	2,69	2,69	2,93	1,98	1,93	1,89	1,98	1,99	1,79	1,78	1,78	1,78	1,94
BOLSA NY/US\$	1.613,00	1.713,00	1.826,00	1.976,00	1.814,00	1.677,00	2.055,00	1.636,00	1.627,00	1.676,00	1.600,00	2.061,00	1.377,40	

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/UEIA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2008												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACOATIARA	3,40	3,40	3,50	3,50	3,50	3,65	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,65
EST. AMAZONAS	3,40	3,40	3,50	3,50	3,50	3,65	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,65
ALTA FLORESTA	3,60	3,60	3,60	3,60	3,29	3,40	3,40	3,40	3,40	3,30	3,30	3,30	3,25
EST. M. GROSSO	3,60	3,60	3,60	3,60	3,20	3,40	3,40	3,40	3,40	3,30	3,30	3,30	3,25
ACARA	3,61	3,65	4,00	3,04	3,22	4,49	4,88	4,18	4,38	4,50	4,25	4,81	4,20
ALENQUER	2,80	2,80	2,95	2,90	3,00	3,00	3,00	3,00	2,98	3,00	3,00	3,00	2,95
ALTAMIRA	3,61	4,18	4,18	4,04	4,22	4,88	4,50	4,22	4,52	4,52	4,84	4,81	4,38
BRASIL NOVO	3,65	3,69	4,07	3,63	4,08	4,81	4,53	4,08	4,28	4,34	4,23	4,70	4,20
CAMETA	3,60	3,67	4,08	3,04	3,30	3,75	4,02	3,01	3,04	3,84	4,20	4,42	3,87
CASTANHAL	3,60	4,35	4,35	3,93	4,10	4,49	4,87	4,18	4,40	4,82	4,35	4,60	4,35
ITAITUBA	2,67	2,70	3,10	3,00	3,31	3,18	3,33	3,45	3,47	3,49	3,60	3,60	3,25
MONTE ALEGRE	-	-	-	3,40	3,20	3,20	3,10	3,00	2,88	3,00	3,00	3,00	3,10
MEDICILÂNDIA	3,60	4,01	4,00	3,69	4,05	4,40	4,35	4,04	4,18	4,32	4,17	4,30	4,13
MOCAJUBA	3,68	3,80	3,80	3,79	3,87	3,98	4,10	3,90	3,90	3,60	4,35	4,45	3,87
PAÇAIA	3,48	3,63	3,65	3,86	3,80	4,38	4,32	4,07	4,18	4,11	4,19	4,23	4,02
PI ACAS	3,40	3,40	3,65	3,60	3,74	3,95	4,08	3,80	3,85	4,10	4,10	4,00	3,84
REPANTIMENTO	3,65	3,60	3,65	3,68	3,62	4,00	4,08	4,00	4,00	4,25	4,17	4,25	3,99
RURÓPOLIS	3,60	3,60	3,70	3,64	3,50	3,83	3,80	3,80	3,80	4,08	4,20	4,00	3,74
SANTA ZABEL	3,75	4,38	4,37	4,19	4,14	4,49	4,87	4,22	4,40	4,82	4,35	4,60	4,37
SANTAREM	3,20	3,20	3,45	3,20	3,40	3,55	3,62	3,45	3,43	3,54	3,60	3,60	3,43
TOMÉ AÇÚ	3,65	3,61	4,05	3,67	3,65	4,00	4,08	3,85	4,06	4,27	4,10	4,35	4,02
TRAIARA	2,62	2,60	3,10	3,00	3,31	3,20	3,33	3,45	3,47	3,47	3,60	3,60	3,23
TUCUMÁ	3,00	3,81	4,00	3,81	4,18	4,30	4,45	4,00	4,00	4,60	4,60	4,60	4,20
URUARA	3,61	4,02	4,10	3,66	3,87	4,38	4,30	4,14	4,60	4,18	4,20	4,30	4,11
EST. DO PARÁ	3,44	3,67	3,85	3,63	3,79	3,95	4,11	3,88	3,90	4,04	4,04	4,10	3,87
ARIQUEMES	3,30	3,30	3,47	3,03	3,30	3,32	3,30	3,30	3,30	3,50	3,50	3,50	3,46
BURITIS	3,40	3,40	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,53
CACAULÂNDIA	3,30	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,58	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,63
CACUAL	3,40	3,50	3,50	3,13	3,34	3,41	3,70	3,67	3,70	3,70	3,79	3,99	3,57
COLORADO	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,48	3,50	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,61
JARU	3,40	3,40	3,50	3,50	3,50	3,50	3,58	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,53
JI-PARANA	3,30	3,60	3,60	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,66
M. DA SERRA	3,40	3,50	3,60	3,60	3,60	3,60	4,30	3,70	3,70	3,80	4,00	4,00	3,74
MACHADINHO	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,68	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,55
OURO PRETO	3,60	3,60	4,08	3,20	3,44	3,75	3,82	3,65	3,65	3,65	4,00	4,00	3,74
R. DE MOURA	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,54	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,53
URUPÁ	3,40	3,40	3,40	3,41	3,40	3,44	3,50	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
EST. RONDONIA	3,38	3,44	3,54	3,41	3,47	3,67	3,71	3,64	3,64	3,67	3,66	3,70	3,67
REG. AMAZONICA	3,30	3,38	3,63	3,37	3,32	3,68	3,75	3,62	3,70	3,67	3,67	3,63	3,58
ILHEUS	4,24	4,62	4,55	4,44	4,58	6,11	4,80	4,80	6,00	5,10	6,04	6,07	4,90
EST. BAHIA	3,64	4,02	4,20	4,44	4,28	6,11	4,80	4,80	6,00	5,10	6,04	6,07	4,90
TX. CAMBIO REIUS\$	1,77	1,77	1,70	1,68	1,68	1,61	1,58	1,61	1,60	1,17	1,25	1,25	1,83
BOLSA NY/US\$1	2.179,00	2.499,00	2.897,00	2.813,00	2.897,00	3.022,00	2.945,00	2.781,00	2.936,00	2.169,00	2.090,00	2.461,00	2.595,83

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/USA

R\$ 1,00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2009												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACAITAMA	3,80	3,80	3,80	3,85	4,00	4,19	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,21
EST. AMAZONAS	3,80	3,80	3,80	3,85	4,00	4,19	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,21
ALTA FLORESTA	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,78
EST. M. GROSSO	3,50	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,78
AGARA	5,12	5,94	5,30	5,35	4,98	5,00	4,60	5,15	5,28	5,28	5,15	5,40	5,23
AIENQUER	3,00	3,00	3,00	3,20	3,60	3,20	3,40	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,42
ALAMPA	5,54	5,87	5,70	5,85	4,99	5,05	5,04	5,20	5,25	5,25	5,25	5,44	5,34
BRASIL NOVO	5,09	5,03	5,01	5,00	4,01	5,18	5,01	5,07	5,00	5,00	5,00	5,00	5,07
CAMETA	5,08	5,83	5,81	5,05	4,82	4,87	4,33	4,37	4,43	4,40	4,31	5,03	4,73
CASIANHAL	5,98	6,04	5,90	5,81	4,08	5,00	4,60	5,15	5,28	5,27	5,20	5,42	5,28
ITAITUBA	3,80	3,84	4,44	4,80	5,00	4,40	4,37	4,81	4,81	4,31	4,30	4,80	4,37
NEUCILÂNDIA	5,30	5,42	5,60	5,83	5,00	5,15	5,04	4,77	5,18	5,25	5,20	5,34	5,24
MOÇUJURA	5,28	5,70	5,13	5,78	5,05	4,84	4,61	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,11
PACAJÁ	5,20	5,42	5,44	5,47	4,67	4,90	4,72	4,82	5,03	5,09	5,10	5,20	5,11
PLACAS	4,78	5,20	5,31	5,25	5,02	4,87	4,78	4,80	5,04	5,00	5,00	5,00	5,03
REPARTIMENTO	4,51	4,93	5,00	5,20	4,73	4,99	4,80	4,95	4,95	5,02	5,18	5,06	4,95
RUIROPOLIS	4,30	4,78	4,88	5,15	5,20	5,02	4,77	4,85	4,88	5,00	5,00	5,00	4,81
SANTA ISABEL	5,38	6,04	5,30	5,41	4,98	5,00	4,80	5,13	5,28	5,20	5,34	5,42	5,28
SANTAREM	4,00	4,00	4,11	4,30	4,60	4,33	4,60	4,60	4,61	4,60	4,60	4,60	4,38
TOMÉ-ACU	5,22	5,19	5,17	5,17	4,69	4,73	4,68	4,88	5,00	4,85	5,04	5,00	5,01
TRAIRAO	3,00	3,04	4,40	4,82	5,00	4,40	4,40	4,60	4,68	4,34	4,10	4,30	4,38
TUCUMA	5,10	4,88	5,00	5,23	5,28	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,10
UHURÁ	5,19	5,45	5,48	5,48	4,69	4,99	4,97	4,95	5,09	5,14	5,20	5,30	5,15
EST. DO PARÁ	4,77	5,07	5,01	5,37	4,85	4,78	4,71	4,81	4,87	4,80	4,80	4,80	4,81
ARIGUEMES	3,50	3,50	3,63	4,00	3,92	3,85	4,10	4,28	4,43	4,28	4,49	4,47	4,03
BURITIS	3,00	3,00	3,00	3,80	3,00	4,70	5,00	6,00	6,00	6,10	6,00	6,00	4,08
CACAUÂNDIA	3,60	3,60	3,60	3,85	3,60	4,20	4,80	4,50	4,80	4,80	4,80	4,80	4,15
CACAUÍ	3,80	4,10	4,18	4,42	4,43	4,43	4,43	4,80	4,75	4,81	4,80	4,75	4,47
COLOMADO	3,80	3,80	3,80	3,85	3,90	4,27	4,89	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,23
JARU	3,00	3,00	3,00	4,18	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,27
JI-PARANA	3,80	3,80	3,80	5,01	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	4,88
M. DA SERRA	4,00	4,00	4,00	4,95	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	4,81
MACHADINHO	3,60	3,60	3,60	3,85	3,80	4,18	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,10
OLHO PRETO	4,00	4,00	4,93	5,12	4,70	4,80	4,84	5,02	5,20	5,20	5,13	5,10	4,80
R. DE MOURA	3,60	3,60	3,60	4,45	4,40	4,34	4,55	4,80	4,75	4,80	4,80	4,80	4,38
URUPÁ	3,60	3,60	3,60	3,80	3,60	4,05	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,09
EST. RONDONIA	3,71	3,73	3,82	4,20	4,20	4,35	4,07	4,74	4,70	4,70	4,81	4,80	4,41
RDC. AMAZONICA	3,94	4,03	4,21	4,50	4,43	4,39	4,38	4,31	4,30	4,34	4,35	4,40	4,33
ILHEUS	6,27	6,48	5,99	6,59	5,51	5,63	5,64	6,05	5,85	5,87	6,78	6,07	5,80
EST. BAHIA	6,27	6,48	5,99	6,59	5,51	5,63	5,64	6,05	5,85	5,87	6,78	6,07	5,80
TX. CAMBIO REURS	2,30	2,31	2,31	2,20	2,05	1,62	1,63	1,81	1,82	1,73	1,72	1,75	1,60
BOLSA NY/USA	2.556,00	2.639,00	2.441,00	2.480,00	2.397,00	2.600,00	2.712,00	2.881,00	3.025,00	3.252,00	3.101,00	3.256,00	2.758,00

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAÚ DA AMAZÔNIA, BAIBA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/USA

RS 1,000kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2010												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACOAÍARA	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
EST. AMAZONAS	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
ALTA FLORESTA	5,51	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
EST. M. GROSSO	3,91	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
ACARA	5,95	5,50	4,95	5,01	5,25	5,25	5,20	5,07	4,50	4,80	4,85	4,50	5,10
ALENQUEIR	3,75	4,05	4,05	3,85	3,85	4,05	4,00	4,05	4,50	4,00	4,00	4,00	3,82
ALTAMIRA	5,45	5,44	5,04	5,13	5,32	5,41	5,41	5,15	4,72	4,05	4,00	4,75	5,10
BRASIL NOVO	5,78	5,73	4,88	5,10	5,34	5,42	5,40	5,12	4,55	4,55	4,57	4,50	5,21
CAMETA	4,94	5,15	4,80	4,87	5,04	4,60	5,03	5,35	4,64	4,94	4,45	4,61	4,88
CASTANHAL	5,83	5,90	4,93	5,01	5,25	5,25	5,20	5,05	4,79	4,00	4,04	4,98	5,10
ITAÏTUBA	4,50	4,50	4,50	4,34	4,40	4,50	4,50	4,31	4,51	4,52	4,10	4,28	4,41
MEDICILÂNDIA	5,42	5,30	4,90	5,20	5,23	5,45	5,50	5,15	4,54	4,55	4,51	4,71	5,25
MUCAJUBA	5,00	5,22	5,00	5,00	5,12	5,31	4,80	4,84	4,83	4,77	4,58	5,00	4,95
PACALIA	5,30	5,24	5,15	5,16	4,68	5,32	4,62	5,15	4,88	4,85	4,58	4,61	5,21
PLACAS	5,00	5,00	5,22	4,84	5,03	5,19	5,40	5,15	4,83	4,40	4,80	4,31	4,93
REPARTIMENTO	5,27	5,20	4,70	4,77	5,02	5,50	5,50	5,23	4,50	4,50	4,58	4,50	4,57
RUISEPOLIS	5,00	5,00	4,72	4,84	4,60	5,00	5,30	5,11	4,30	4,44	4,30	4,40	4,75
SANTA ISABEL	5,58	5,50	4,95	5,02	5,25	5,20	5,05	4,70	4,90	4,85	4,85	4,50	5,10
SANTAREM	4,50	4,50	4,45	4,39	4,40	4,50	4,50	4,50	4,30	4,35	4,30	4,17	4,40
TOMÉ-AÇU	5,57	5,43	5,19	4,94	5,04	5,12	5,14	5,15	4,52	4,57	4,59	4,77	4,99
TRAIAC	4,30	4,50	4,35	4,34	4,40	4,50	4,50	4,31	4,52	4,52	4,10	4,35	4,40
TUCUMÁ	5,30	5,00	5,00	5,00	5,00	5,70	5,70	5,70	5,00	5,00	5,00	5,00	5,73
URLARA	5,30	5,15	5,15	5,07	5,20	5,33	5,09	4,94	4,51	4,80	4,88	4,75	4,99
EST. DO PARÁ	5,04	5,08	4,84	4,81	4,97	5,10	5,07	4,97	4,00	4,66	4,64	4,64	4,80
ARQUEMOS	4,40	4,40	4,40	4,40	4,45	4,50	4,50	4,50	4,50	4,40	4,41	4,40	4,44
BURITIS	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,31	4,50	4,50	4,50	5,23
CACAJALÂNDIA	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
CACADAL	4,50	4,50	4,50	4,50	4,82	4,90	4,70	4,70	5,20	4,20	4,40	4,20	4,83
COLORADO	4,55	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,50	4,55	4,55	4,55	4,52
JARU	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
J. PARANA	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	4,50	4,50	4,50	4,50	5,20
M. DA SERRA	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
MACHADINHO	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,42	4,50	4,50	4,50	4,43
OURO PRETO	5,10	5,10	4,50	4,50	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	4,93	4,50	4,50	4,94
R. DE MOURA	4,20	4,00	4,50	4,50	4,60	4,60	4,60	4,60	4,40	4,40	4,40	4,20	4,57
URUPA	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
EST. RONDONIA	4,80	4,80	4,72	4,74	4,70	4,70	4,77	4,77	4,74	4,64	4,68	4,61	4,71
REG. AMAZÔNICA	4,54	4,55	4,59	4,55	4,75	4,55	4,75	4,74	4,55	4,39	4,27	4,49	4,55
ILHEUS	5,24	5,07	5,44	5,00	5,82	5,80	5,77	5,55	5,15	5,15	5,18	5,29	5,59
EST. BAHIA	5,74	5,97	5,44	5,65	5,87	5,80	5,77	5,55	5,15	5,15	5,18	5,25	5,50
IX. CAMBIO R\$/US\$	1,75	1,84	1,75	1,75	1,81	1,80	1,78	1,75	1,85	1,71	1,71	1,69	1,78
BOLSA NY/US\$	3.945,00	3.047,00	2.961,00	3.014,00	2.985,00	2.970,00	2.985,00	2.962,00	2.975,00	2.914,00	2.775,00	2.965,00	2.940,00

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA - CEPLAC
 SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA DO ESTADO DO PARÁ - SUEPA
 SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL - SEREX

PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/UA

R\$ 1.00/Kg

CIDADES/ESTADOS	ANO DE 2011												MÉDIA
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
ITACOAÍTA	4,90	4,90	-	4,90	4,90	4,9	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
EST. AMAPÁ	4,90	4,90	-	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
ALTA FLORESTA	4,90	4,90	4,98	4,99	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,19
EST. M. GROSSO	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,19
ACARA	3,23	3,25	3,17	4,99	4,82	4,81	4,70	4,88	4,72	4,94	4,43	4,03	4,75
ALBUQUER	4,07	4,00	4,20	3,87	3,70	3,70	3,70	3,70	3,69	3,69	3,59	3,70	3,61
ALTAMIRA	4,78	5,11	6,03	4,80	4,70	4,84	4,75	4,87	4,80	4,81	4,67	4,01	4,73
BRASIL NOVO	4,83	5,07	6,10	4,80	4,70	4,76	4,80	4,70	4,83	4,91	4,60	3,80	4,74
CAWETA	4,84	4,78	6,16	4,41	4,10	4,18	4,10	4,10	4,00	4,00	4,04	4,01	4,42
CASTANHAL	6,23	6,85	6,17	4,96	4,82	4,81	4,70	4,80	4,72	4,84	4,48	4,01	4,76
ITAITUBA	4,05	3,75	4,20	3,97	4,11	4,00	4,14	4,10	4,27	4,30	4,17	4,00	4,00
MEDICILÂNDIA	4,75	4,07	4,08	4,08	4,77	4,80	4,70	4,72	4,80	4,80	4,71	3,00	4,74
MOCAJUBA	4,00	5,00	5,24	4,94	4,81	4,81	4,70	4,85	5,00	4,83	4,41	4,02	4,70
PACAJÁ	4,00	4,48	5,08	4,72	4,83	4,73	4,73	4,72	4,77	4,72	4,97	5,20	4,60
PLACAS	4,67	4,48	4,70	4,73	4,87	4,88	4,80	4,80	4,82	4,69	4,88	4,70	4,84
REPARTIMENTO	4,78	4,74	4,77	4,86	4,88	4,84	4,80	4,41	4,82	4,84	4,47	3,88	4,88
RURÓPOLIS	4,40	4,88	4,80	4,30	4,20	4,40	4,47	4,80	4,80	4,80	4,82	4,80	4,48
SANTA ISABEL	5,20	5,28	5,17	4,84	4,82	4,81	4,70	4,68	4,73	4,64	4,40	4,03	4,78
SANTARÉM	4,30	4,28	4,20	4,14	4,27	4,30	4,30	4,30	4,44	4,80	4,29	4,80	4,22
TOME-AÇU	4,81	5,04	6,41	4,57	4,85	4,88	4,82	4,80	4,82	4,81	4,80	4,04	4,84
TRAIPIRÁ	4,00	3,73	4,20	3,97	4,12	4,00	4,14	4,20	4,20	4,30	4,21	4,00	4,10
TUCUMÁ	6,00	5,00	5,00	4,87	4,88	4,70	4,84	4,85	5,00	5,00	5,00	4,89	4,88
URUARA	4,70	4,94	5,05	4,94	4,79	4,77	4,80	4,76	4,80	4,82	4,95	3,89	4,70
EST. DO PARÁ	4,87	4,74	4,87	4,91	4,90	4,88	4,84	4,90	4,89	4,89	4,47	4,14	4,59
ARQUEMÉS	4,40	4,95	-	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,41
BURITIS	4,90	4,90	-	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
CACAUÍLANDIA	4,80	4,80	-	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
CACOAÍ	4,30	4,80	-	4,30	4,80	4,30	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,17
COI CRADO	4,88	4,88	-	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
JARUÍ	4,80	4,80	-	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
JI-PARANA	4,80	4,80	-	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
M. DA SERRA	6,10	6,10	-	6,10	6,10	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
MACHADINHO	4,80	4,80	-	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
OURO PRETO	4,80	4,80	-	4,80	4,80	3,88	4,70	4,70	4,20	4,40	4,40	4,40	4,31
R. DE MOURA	4,20	4,20	-	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,15
URUPÁ	4,90	4,90	-	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
EST. RONDONIA	4,80	4,83	-	4,81	4,88	4,48	4,38	4,38	4,38	4,38	4,30	4,30	4,43
REG. AMAZÔNICA	4,88	4,84	4,72	4,82	4,48	4,48	4,44	4,42	4,40	4,40	4,41	4,33	4,41
ILHEUS	5,37	5,07	5,81	5,02	5,07	5,00	5,12	5,05	5,24	5,16	4,90	4,40	5,18
EST. BAHIA	5,37	5,07	5,81	5,02	5,07	5,00	5,12	5,05	5,24	5,16	4,90	4,40	5,18
TX. CAMBIO RUSSE	1,87	1,88	1,88	1,80	1,81	1,88	1,88	1,99	1,74	1,77	1,70	1,83	1,87
BOLSA NY/US\$	3097,0	3440,0	3372,0	3169,0	3263,0	2977,0	3112,0	2976,0	2799,0	2837,0	2412,0	2094,0	2923,0

PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS PAGOS AOS PRODUTORES DE CACAU DA AMAZÔNIA, BAHIA E COTAÇÃO NA BOLSA DE NOVA IORQUE/EUA - ANO DE 2012

CIDADES / ESTADOS	ANO DE 2012												MÉDIA
	IAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
APUI	-	-	3,45	3,59	3,30	3,30							3,41
BORBA	-	-	3,75	3,58	3,55	3,00							3,47
COARU	3,06	3,21	3,15	3,18	3,30	3,30							3,20
HUMAITA	-	-	3,25	3,25	3,25	3,25							3,25
ITACOATIARA	3,11	3,25	3,10	3,13	3,25	3,25							3,18
JUTAI	-	-	3,65	3,65	3,58	3,65							3,63
MANAUS	2,30	2,64	3,08	2,85	2,87	3,50							2,87
MANICORE	3,30	3,94	3,00	3,08	3,16	3,00							3,08
NOVA OLINDA	-	-	3,50	3,42	2,75	3,00							3,17
NOVO ARIPIRANA	-	-	2,93	3,98	3,04	3,00							3,24
URUCURITUBA	3,65	3,11	2,75	2,33	2,75	2,75							2,89
EST. AMAZONAS	3,08	3,03	3,24	3,28	3,16	3,18							3,16
ALTA FLORESTA	4,00	3,76	3,64	3,80	3,80	3,80							3,80
EST. M. GROSSO	4,00	3,76	3,64	3,80	3,80	3,80							3,80
ACARA	3,87	3,90	3,90	4,05	4,38	4,33							4,07
ALENQUER	3,50	3,00	3,00	3,00	3,02	3,00							3,09
ALTAMIRA	4,06	3,95	4,11	3,97	4,30	4,36							4,13
BRASIL NOVO	3,97	3,99	4,06	4,00	4,39	4,56							4,16
CAMETA	3,75	4,13	3,37	3,35	3,25	3,38							3,54
CASTANHAL	3,87	3,90	3,90	4,02	4,38	4,33							4,07
ITAITUBA	3,73	3,50	3,50	3,30	3,68	4,05							3,66
MEDICILÂNDIA	4,03	3,99	4,02	3,90	4,37	4,48							4,13
MOCAJUBA	3,75	4,00	3,84	3,50	3,50	3,50							3,68
PACAIA	5,18	3,55	3,73	4,02	4,22	4,19							4,15
PLACAS	4,68	4,21	4,59	3,68	4,19	4,58							4,32
NOVO REPART.	3,55	3,80	3,85	3,75	3,90	4,14							3,83
RUIROPOLIS	3,65	3,64	3,67	3,70	3,93	4,23							3,80
SANTA ISABEL	3,87	3,90	3,90	4,05	4,38	4,33							4,07
SANTAREM	3,95	3,50	3,50	3,61	3,84	4,05							3,74
TOME-AÇU	3,69	3,71	3,84	3,68	3,97	4,12							3,87
TRAIRAO	3,73	3,52	3,50	3,50	3,64	4,05							3,66
TUCUMA	4,46	3,71	4,50	4,50	4,63	4,70							4,42
URUARA	3,96	4,10	4,07	4,00	4,34	4,50							4,16
EST. DO PARÁ	3,96	3,79	3,83	3,79	4,02	4,15							3,92

ARIQUEMES	-	-	-	-	4,40	4,40							4,40
BURITIS	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
CACAULÂNDIA	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
CACOAL	-	-	-	-	4,00	4,00							4,00
COLORADO	-	-	-	-	4,55	4,55							4,55
JARU	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
JI-PARANA	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
M. DA SERRA	-	-	-	-	4,20	4,20							4,20
MACHADINHO	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
OURO PRETO	-	-	-	-	3,99	4,00							4,00
R. DE MOURA	-	-	-	-	4,00	4,00							4,00
URUPA	-	-	-	-	4,50	4,50							4,50
EST. RONDONIA	-	-	-	-	4,35	4,35							4,35
REG. AMAZÔNICA	3,93	3,75	3,79	3,77	3,98	4,09							3,81
ILHEUS	4,53	4,40	4,60	4,55	4,97	4,80							4,64
EST. BAHIA	4,53	4,40	4,60	4,55	4,97	4,80							4,64
TX. CAMBIO R\$/US\$	1,78	1,71	1,79	1,85	1,98	2,04							1,86
BOLSA NY/US\$/t	2266,0	2322,0	2330,0	2221,0	2252,0	2184,0							2262,5

Fonte: CEPLAC/SUEPA/SEREX
(-) Sem informação

Desta forma, considerando os custos reais praticados pelos produtores rurais em lavouras cacaeiras correspondente a 50% da produção, o preço recebido estimado para os próximos anos de R\$ 4,50/kg, uma taxa de juros de 6% ao ano (estimada com base na taxa de juros estimada pela SELIC), temos como valor econômico da lavoura cacaeira:

Valor econômico da lavoura cacaueteira (R\$/ha) em Outubro de 2012 (Sistema de parceria - 50%)										
		A	B	C	D	E	F	G		
Ano	Colheita	Custo de formação acumulado e capitalizado (R\$/ha)	Despesa de manutenção e colheita (R\$/ha)	Produtividade e esperada (Kg/ha)	Preço (R\$/Kg)	Receita bruta (R\$/ha) (C*D)	Amortização do período de formação (R\$/ha) [(SOMA A)+25]	Resultado líquido (R\$/ha) (E*50%)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/ha)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/pé)
1	-	6.722,31		-	-	-	-	0,00	13.788,87	12,41
2	-	11.640,25		-	-	-	-	-4.917,94	14.616,20	13,16
3	-	15.636,21		-	-	-	-	-3.995,96	20.411,11	18,37
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	625,45	1.125,00	25.631,74	23,07
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	625,45	1.800,00	26.044,64	23,44
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	25.807,32	23,23
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	25.105,76	22,60
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	24.362,11	21,93
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	23.573,83	21,22
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	22.738,26	20,47
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	21.852,56	19,67
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	20.913,71	18,82
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	19.918,54	17,93
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	18.863,65	16,98
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	17.745,47	15,97
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	16.560,20	14,91
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	15.303,81	13,77
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	13.972,04	12,58
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	12.560,36	11,31
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	11.063,98	9,96
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	9.477,82	8,53
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	7.796,49	7,02
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	6.014,28	5,41
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	4.125,13	3,71
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.250,00	2.122,64	1,91

Obs.: As fórmulas constam no cabeçalho entre parênteses

O valor econômico é calculado pela fórmula já representada neste trabalho: $VE = RL \times Fa$, onde RL é o rendimento líquido (coluna G) e Fa é o fator baseado na taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco (a taxa deve incluir o risco da atividade), neste caso, de 6% ao ano. Multiplica-se a RL pelo Fa correspondente e soma-se todos os resultados entre a data considerada até o final da vida útil economicamente viável (aqui estimada em 25 anos ou 22 safras). Na próxima página explicamos a fórmula.

Fa (6% ao ano)	RL (R\$/ha)	VPL = Fa*RL (R\$/ha)	VE = Σ(Fa*RL) (R\$/ha)
$(1+0,06)^{-1} =$	0,9433962	1.125,00	1.061,32
$(1+0,06)^{-2} =$	0,8899964	1.800,00	1.601,99
$(1+0,06)^{-3} =$	0,8396193	2.250,00	1.889,14
$(1+0,06)^{-4} =$	0,7920937	2.250,00	1.782,21
$(1+0,06)^{-5} =$	0,7472582	2.250,00	1.681,33
$(1+0,06)^{-6} =$	0,7049605	2.250,00	1.586,16
$(1+0,06)^{-7} =$	0,6650571	2.250,00	1.496,38
$(1+0,06)^{-8} =$	0,6274124	2.250,00	1.411,68
$(1+0,06)^{-9} =$	0,5918985	2.250,00	1.331,77
$(1+0,06)^{-10} =$	0,5583948	2.250,00	1.256,39
$(1+0,06)^{-11} =$	0,5267875	2.250,00	1.185,27
$(1+0,06)^{-12} =$	0,4969694	2.250,00	1.118,18
$(1+0,06)^{-13} =$	0,4688390	2.250,00	1.054,89
$(1+0,06)^{-14} =$	0,4423010	2.250,00	995,18
$(1+0,06)^{-15} =$	0,4172651	2.250,00	938,85
$(1+0,06)^{-16} =$	0,3936463	2.250,00	885,70
$(1+0,06)^{-17} =$	0,3713644	2.250,00	835,57
$(1+0,06)^{-18} =$	0,3503438	2.250,00	788,27
$(1+0,06)^{-19} =$	0,3305130	2.250,00	743,65
$(1+0,06)^{-20} =$	0,3118047	2.250,00	701,56
$(1+0,06)^{-21} =$	0,2941554	2.250,00	661,85
$(1+0,06)^{-22} =$	0,2775051	2.250,00	624,39

Nas planilhas a seguir utilizaremos as mesmas fórmulas, alterando apenas o rendimento líquido anual conforme exposto neste trabalho, em função dos usos e costumes regionais.

Desta forma, considerando os custos reais praticados pelos produtores rurais em lavouras cacaeiras correspondente a 40% da produção, o preço recebido estimado para os próximos anos de R\$ 4,50/kg, uma taxa de juros de 6% ao ano (estimada com base na taxa de juros estimada pela SELIC), temos como valor econômico da lavoura cacaeira:

Valor econômico da lavoura cacaueteira (R\$/ha) em Outubro de 2012 (Sistema de parceria - 40% para o parceiro)										
		A	B	C	D	E	F	G		
Ano	Colheita	Custo de formação acumulado e capitalizado (R\$/ha)	Despesa de manutenção e colheita (R\$/ha)	Produtividade e esperada (Kg/ha)	Preço (R\$/Kg)	Receita bruta (R\$/ha) (C*D)	Amortização do período de formação (R\$/ha) [(SOMA A)+25]	Resultado líquido (R\$/ha) (E*50%)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/ha)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/pé)
1	-	6.722,31		-	-	-	-	0,00	18.093,05	16,29
2	-	11.640,25		-	-	-	-	-4.917,94	19.178,63	17,26
3	-	15.636,21		-	-	-	-	-3.995,96	25.247,29	22,72
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	625,45	1.350,00	30.758,09	27,69
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	625,45	2.160,00	31.253,57	28,13
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	30.968,79	27,87
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	30.126,91	27,12
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	29.234,53	26,31
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	28.288,60	25,46
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	27.285,92	24,56
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	26.223,07	23,60
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	25.096,46	22,59
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	23.902,24	21,51
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	22.636,38	20,37
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	21.294,56	19,17
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	19.872,24	17,89
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	18.364,57	16,53
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	16.766,44	15,09
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	15.072,43	13,57
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	13.276,78	11,95
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	11.373,38	10,24
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	9.355,79	8,42
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	4.950,16	4,46
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	2.547,17	2,29

Obs.: As fórmulas constam no cabeçalho entre parênteses

O valor econômico é calculado pela fórmula já representada neste trabalho: $VE = RL \times Fa$, onde RL é o rendimento líquido (coluna G) e Fa é o fator baseado na taxa de desconto correspondente ao custo de oportunidade de igual risco (a taxa deve incluir o risco da atividade), neste caso, de 6% ao ano. Multiplica-se a RL pelo Fa correspondente e soma-se todos os resultados entre a data considerada até o final da vida útil economicamente viável (aqui estimada em 25 anos ou 22 safras).

Como explicamos neste trabalho, existe na ABNT NBR 14653-3:2004 uma alternativa de se apresentar, em desapropriações, o custo de reedição da benfeitoria. Neste caso, o custo de reedição se equipara ao custo de implantação + o custo de formação (num período total de 3 anos). Entendemos que, no período produtivo de uma lavoura cacaueteira, para o proprietário voltar a situação de equilíbrio financeiro na nova lavoura deve-se acrescentar a receita líquida pelo período da formação (3 anos) na forma de valor presente (equivalente a vantagem da coisa feita). Também entendemos que o custo de reedição se exaure ao longo da vida útil da lavoura, razão pela qual deve ser amortizado pelo número de safras já colhidas em relação ao total de safras possíveis (1/22 avos a cada ano, neste caso). Desta forma, o resultado será igual a:

Custo de reedição da lavoura cacaueteira (R\$/ha) em Outubro de 2012 (Sistema de parceria - 40%)													
Ano	Colheita	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		Custo de formação capitalizado (R\$/ha)	Despesa de manutenção e colheita (R\$/ha)	Produtividade esperada (Kg/ha)	Preço (R\$/Kg)	Receita bruta (R\$/ha) (C*D)	Amortização do período de formação (R\$/ha) $[(SOMA A)-25]$	Resultado líquido (R\$/ha) (E*60%)	Valor Econômico equivalente a 3 safras (R\$/ha)	Valor Econômico equivalente a 3 safras (R\$/pê)	Custo de Formação Amortizado pelas safras restantes (R\$/ha)	Custo de Formação Amortizado pelas safras restantes (R\$/pê)	Custo de Formação + Valor econômico de 3 safras (R\$/pê) (I+K)
1	-	6.722,31		-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	6.722,31	6,05	6,05
2	-	11.640,25		-	-	-	-	0,00	1.133,49	1,02	11.640,25	10,48	11,50
3	-	15.636,21		-	-	-	-	0,00	3.015,07	2,71	15.636,21	14,07	16,78
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	625,45	1.350,00	5.462,95	4,92	14.925,47	13,43	18,35
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	625,45	2.160,00	6.707,70	6,04	14.214,74	12,79	18,83
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	13.504,00	12,15	18,65
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	12.793,26	11,52	18,02
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	12.082,53	10,88	17,38
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	11.371,79	10,24	16,74
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	10.661,05	9,60	16,10
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	9.950,32	8,96	15,46
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	9.239,58	8,32	14,82
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	8.528,84	7,68	14,18
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	7.818,11	7,04	13,54
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	7.107,37	6,40	12,90
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	6.396,63	5,76	12,26
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	5.685,89	5,12	11,62
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	4.975,16	4,48	10,98
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	4.264,42	3,84	10,34
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	3.553,68	3,20	9,70
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	2.842,95	2,56	9,06
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	2.132,21	1,92	8,42
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50	1.421,47	1,28	7,78
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	4.950,16	4,46	710,74	0,64	5,10
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	2.547,17	2,29	0,00	0,00	2,29

Obs.: As fórmulas constam no cabeçalho entre parênteses; o custo de formação encontra-se na coluna A; o custo de formação no período produtivo (colheitas 1 a 22) corresponde ao custo de formação total multiplicado pelo número de safras restantes dividido pelo número de safras totais (por exemplo: para o ano 4, temos: R\$ 15.636,21 x 21/22 = R\$ 14.925,47)

Já o valor econômico é calculado pelo VPL das próximas três safras apenas, que corresponde ao período de formação da lavoura, a uma taxa de desconto de 6% ao ano.

Chegamos então a conclusão que o VALOR ECONÔMICO representa melhor a realidade das lavouras cacaeiras nas regiões de Altamira e Vitória do Xingu do que o Custo de Reedição, pois é aquele que também melhor expressa o valor de mercado. A tabela abaixo apresenta os valores para efeito de comparação.

Ano	Colheita	Valor Econômico PARCERIA 50% (R\$/pé)	Custo de REEDIÇÃO (R\$/pé)	Valor Econômico PARCERIA 40% (R\$/pé)
1	-	12,41	6,05	16,29
2	-	13,16	11,50	17,26
3	-	18,37	16,78	22,72
4	1	23,07	18,35	27,69
5	2	23,44	18,83	28,13
6	3	23,23	18,65	27,87
7	4	22,60	18,02	27,12
8	5	21,93	17,38	26,31
9	6	21,22	16,74	25,46
10	7	20,47	16,10	24,56
11	8	19,67	15,46	23,60
12	9	18,82	14,82	22,59
13	10	17,93	14,18	21,51
14	11	16,98	13,54	20,37
15	12	15,97	12,90	19,17
16	13	14,91	12,26	17,89
17	14	13,77	11,62	16,53
18	15	12,58	10,98	15,09
19	16	11,31	10,34	13,57
20	17	9,96	9,70	11,95
21	18	8,53	9,06	10,24
22	19	7,02	8,42	8,42
23	20	5,41	7,78	6,50
24	21	3,71	5,10	4,46
25	22	1,91	2,29	2,29
VALORES DE OUTUBRO DE 2012				

5. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÃO

A metodologia existente na Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Rurais da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT NBR 14653-3:2004 recomenda o Método da Capitalização da Renda para identificar o valor econômico da lavoura cacauieira. A análise apresentada neste trabalho demonstra que este procedimento é o mais adequado para encontrar o justo valor da indenização.

A prática usual na região de Altamira e Vitória do Xingu, entre os produtores de cacau, é de parceria, sendo o regime de 40% da produção como remuneração dos trabalhadores também a mais usual, razão pela qual nossa recomendação é pela adoção da planilha a seguir, com uma ressalva para o período de formação explicada na página seguinte.

Valor econômico da lavoura cacauieira (R\$/ha) em Outubro de 2012 (Sistema de parceria - 40% para o parceiro)										
Ano	Colheita	A	B	C	D	E	F	G		
		Custo de formação acumulado e capitalizado (R\$/ha)	Despesa de manutenção e colheita (R\$/ha)	Produtividade e esperada (Kg/ha)	Preço (R\$/Kg)	Receita bruta (R\$/ha) (C*D)	Amortização do período de formação (R\$/ha) [(SOMA A)+25]	Resultado líquido (R\$/ha) (E*60%)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/ha)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/pé)
1	-	6.722,31		-	-	-	-	0,00	6.722,31 *	6,05 *
2	-	11.640,25		-	-	-	-	-4.917,94	11.640,25 *	11,50 *
3	-	15.636,21		-	-	-	-	-3.995,96	15.636,21 *	16,78 *
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	625,45	1.350,00	30.758,09	27,69
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	625,45	2.160,00	31.253,57	28,13
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	30.968,79	27,87
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	30.126,91	27,12
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	29.234,53	26,31
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	28.288,60	25,46
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	27.285,92	24,56
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	26.223,07	23,60
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	25.096,46	22,59
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	23.902,24	21,51
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	22.636,38	20,37
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	21.294,56	19,17
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	19.872,24	17,89
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	18.364,57	16,53
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	16.766,44	15,09
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	15.072,43	13,57
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	13.276,78	11,95
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	11.373,38	10,24
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	9.355,79	8,42
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	7.217,13	6,50
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	4.950,16	4,46
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	2.700,00	2.547,17	2,29

Obs.: para o período de formação (três primeiros anos) consideramos o custo de formação e não o valor econômico

O custo de reedição mostrou-se inadequado para explicar o valor de mercado neste caso para a lavoura em produção, ficando inferior ao valor econômico em quase todo o ciclo da cultura de cacau, exceto nos últimos cinco anos de um ciclo de vinte e cinco anos.

O custo de reedição é recomendado para avaliar culturas ainda no período de formação, que não entraram no ciclo produtivo comercial (até o terceiro ano, inclusive).

O procedimento de avaliar a lavoura cacaeira pelo valor econômico representa tanto latifúndios quanto agricultura familiar, uma vez que o sistema de parcerias é o mais usual na região, razão pela qual não recomendamos os usos dos índices técnicos de custeio das safras, que se mostraram irrealistas para o mercado atual.

Assim, nossa recomendação é utilizar o custo de reedição para os três primeiros anos do ciclo da lavoura cacaeira (inclusive) e o valor econômico para o ciclo produtivo, aqui estimado em vinte e cinco anos de ciclo total.

Na planilha a seguir apresentamos os resultados sugeridos como valor de lavoura cacaeira em Altamira e Vitória do Xingu, PA, para outubro de 2012.

Valor econômico de lavouras cacaueiras em Altamira e Vitória do Xingu, PA R\$/pé – Outubro de 2012		
Ano	Colheita	Valor (R\$/pé)
1	-	6,05
2	-	11,63
3	-	16,95
4	1	27,69
5	2	28,13
6	3	27,87
7	4	27,12
8	5	26,31
9	6	25,46
10	7	24,56
11	8	23,60
12	9	22,59
13	10	21,51
14	11	20,37
15	12	19,17
16	13	17,89
17	14	16,53
18	15	15,09
19	16	13,57
20	17	11,95
21	18	10,24
22	19	8,42
23	20	6,50
24	21	4,46
25	22	2,29

Considerando a hipótese de pagar ao proprietário O VALOR DA LAVOURA SEM DESCONTAR OS CUSTOS DA PARCERIA, QUE SERÃO PAGOS PELO PROPRIETÁRIO E NÃO PELA EMPRESA QUE ESTÁ DESAPROPRIANDO, apresentamos a seguir o valor da lavoura SEM DESCONTAR OS CUSTEIO/PARCERIA, mantendo a nossa recomendação de utilizar o custo de reedição para os três primeiros anos do ciclo da lavoura cacaueteira (inclusive) e o valor econômico para o ciclo produtivo, aqui estimado em vinte e cinco anos de ciclo total.

Valor econômico da lavoura cacaueteira ANTES DO PROPRIETÁRIO PAGAR A PARCERIA (R\$/ha) em Outubro de 2012										
Ano	Colheita	A	B	C	D	E	F	G		
		Custo de formação acumulado e capitalizado (R\$/ha)	Despesa de manutenção e colheita (R\$/ha)	Produtividade e esperada (Kg/ha)	Preço (R\$/Kg)	Receita bruta (R\$/ha) (C*D)	Amortização do período de formação (R\$/ha) [(SOMA A)+25]	Resultado Bruto antes da PARCERIA (R\$/ha) (=E)	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/ha) ANTES DA PARCERIA	Valor Econômico segundo item 10.3 da ABNT (R\$/pé) ANTES DA PARCERIA
1	-	6.722,31		-	-	-	-	0,00	6.722,31 *	6,05 *
2	-	11.640,25		-	-	-	-	-4.917,94	11.640,25 *	11,50 *
3	-	15.636,21		-	-	-	-	-3.995,96	15.636,21 *	16,78 *
4	1		4.463,15	500,00	4,50	2.250,00	625,45	2.250,00	51.263,48	46,14
5	2	-	5.944,75	800,00	4,50	3.600,00	625,45	3.600,00	52.089,29	46,89
6	3	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	51.614,65	46,46
7	4	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	50.211,52	45,19
8	5	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	48.724,22	43,86
9	6	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	47.147,67	42,44
10	7	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	45.476,53	40,93
11	8	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	43.705,12	39,34
12	9	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	41.827,43	37,65
13	10	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	39.837,07	35,86
14	11	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	37.727,30	33,96
15	12	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	35.490,94	31,95
16	13	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	33.120,39	29,81
17	14	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	30.607,62	27,55
18	15	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	27.944,07	25,15
19	16	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	25.120,72	22,61
20	17	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	22.127,96	19,92
21	18	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	18.955,64	17,06
22	19	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	15.592,98	14,04
23	20	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	12.028,55	10,83
24	21	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	8.250,27	7,43
25	22	-	5.944,75	1.000,00	4,50	4.500,00	625,45	4.500,00	4.245,28	3,82

Obs.: As fórmulas constam no cabeçalho entre parênteses e o valor econômico é calculado da mesma forma como já explicado neste trabalho (VE = VPL = RL * Fa).