

3º RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO  
DE CONDICIONANTES

**4.2.5 – PROJETO DE APOIO À CADEIA PRODUTIVA DO CACAU**

**Anexo 4.2.5 - 3 - Plano de Trabalho – Estudo da  
Cadeia Produtiva do Cacau na Área de Influência da  
UHE de Belo Monte**

## PLANO DE TRABALHO

### 1. TITULO DO PROJETO

Estudo da Cadeia Produtiva do Cacau na Área de Influência da UHE de Belo Monte.

### 2. EXECUTOR

**Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira – CEPLAC**  
**Superintendência do Desenvolvimento da Região Cacaueira no Estado do Pará – SUEPA.**

**Técnico Responsável:** Fernando Antonio Teixeira Mendes

### 3. CURRICULUM DA ENTIDADE EXECUTORA

A CEPLAC integra a estrutura da administração direta do **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA**, e está vinculado à Secretária Geral do MAPA, na forma de órgão específico de assistência direta e imediata ao Ministro. Constituiu-se em um programa de recuperação do setor produtivo rural (agropecuário e agroindustrial) sem precedentes no ecossistema dos Trópicos Úmidos, merecendo por isso destaques nacionais e internacionais, e ainda hoje é considerada pelo segmento produtivo rural, pelas organizações de pesquisa e ensino da área de ciências agrárias, por governantes e muitas lideranças políticas e comunitárias como um exemplo a ser seguido em todo Brasil.

Sob o ponto de vista da missão institucional da CEPLAC, em um contexto nacional, e da sua participação na execução das políticas públicas focadas no desenvolvimento rural sustentável, vem-se procurando consolidar um projeto de redesenho institucional com vistas a atender cada vez mais, qualificadamente, as expectativas da sociedade e dos produtores de cacau do Brasil. Por conta disto a CEPLAC tem como missão “gerar, adaptar e disseminar Ciência e Tecnologia fomentadoras, reguladoras e certificadoras da sustentabilidade dos agroecossistemas das regiões tropicais úmidas brasileiras”. (CEPLAC, 2009)

No Estado do Pará, a CEPLAC é administrada pela **Superintendência do Desenvolvimento da Região Cacaueira no Estado do Pará-SUEPA**, com sede em Belém-Pa, jurisdicionando 46 (quarenta e seis) Municípios. A coordenação central agrega como atividade finalística o **Serviço de Pesquisa e Desenvolvimento-P&D**, que é encarregado da geração, adaptação, seleção, apropriação, construção compartilhada de tecnologias nas áreas de: Tecnologia de alimentos, Agroecologia, Fitopatologia, Entomologia, Genética, Solos e nutrição mineral, Fisiologia, Climatologia e Socioeconômica, Fitotecnia e floresta, além de laboratórios nas áreas de Biologia Molecular, Fitopatologia, Solos e nutrição de

plantas, Entomologia e tecnologia de alimentos e duas Estações Experimentais voltadas a experimentação agrícola e a produção de sementes híbridas e mudas de cacau, frutíferas e espécies florestais. Existe, ainda, nas Estações Experimentais o maior banco de germoplasma do gênero *Theobroma* do mundo.

Outro segmento finalístico contextualizado pela SUEPA é o Serviço de Extensão Rural encarregado do Assessoramento Tecnológico, Gerencial e Socioambiental aos produtores rurais nas áreas de administração rural, crédito rural, associativismo, comercialização, manejo do cacau, diversificação de produção, diagnóstico rural participativo, tendo como premissa os conceitos principais e fundamentais de Agroecologia. Hoje os trabalhos de Assistência Técnica e Extensão Rural-ATER, contemplam no seu universo de atuação, 15 mil famílias que cultivam perto de 130 mil hectares de cacau híbridos em Sistemas Agroflorestais.

A execução das ações da ATER na SUEPA estão sob a responsabilidade dos Núcleos Regionais de Altamira, Santarém e Bragantina, que tem dentre outras, as atribuições genéricas:

- Gerenciar os trabalhos administrativos da sede dos Núcleos Regionais de Extensão e os Escritórios Locais jurisdicionados;
- Manter administrativamente as atividades ligadas ao Núcleo Regional, com treinamento de servidores, visita às propriedades rurais, supervisão de crédito rural orientado, bem como a representação da Instituição na área de atuação;
- Revigorar permanentemente os polos cacauzeiros sob jurisdição do Núcleo, utilizando os resultados positivos, obtidos através do manejo sustentado, integrado, nos sistemas agroflorestais com cacau, visando o enriquecimento das áreas com espécies de alto valor econômico;
- Promover a diversificação das propriedades cacauzeiras, visando seu fortalecimento econômico, através da integração de outros cultivos perenes tropicais com a criação de animais (bovinocultura, apicultura, piscicultura, ovinocaprinocultura, dentre outros); e
- Incentivar e apoiar as ações voltadas à organização dos produtores através de suas associações e cooperativas.

E, como atribuições específicas:

- Gerenciar e supervisionar o acompanhamento e a necessária orientação técnica para a implementação, em sua área de ação, dos programas de Desenvolvimento da Cacaucultura e Diversificação Agroeconômica das Regiões Produtoras de Cacau;
- Prestar serviços de assistência técnica e extensão rural, incluindo elaboração de projetos técnicos, econômicos e financeiros, para aplicação do crédito rural orientado;
- Desenvolver sistemas de produção de cacau;

- Treinar produtores rurais sobre cacau e outras culturas tropicais, processos produtivos diversificados, aproveitamento de subprodutos do cacau, princípios básicos de administração rural, gerenciamento das unidades de produção;
- Apoiar os programas de reforma agrária na Região;
- Abrir novos polos de desenvolvimento da lavoura cacauífera nas regiões da Transamazônica e do Xingu, e participação nas ações de promoção do desenvolvimento do meio rural; e
- Difundir tecnologia, controle de vassoura de bruxa e diversificação agroeconômica das áreas tradicionais produtoras de cacau.

Todo este trabalho de ATER é desenvolvido em 46 (quarenta e seis) Municípios, através dos Escritórios Locais sediados em: Santa Izabel, Castanhal, Acará, Tomé-Açu, Novo Repartimento, Cametá, São Felix do Xingu, Mocajuba, Pacajá, Anapu, Vitória do Xingu, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Placas, Rurópolis, Trairão, Itaituba, Santarém, Alenquer e Monte Alegre, através do trabalho conjunto de pesquisadores, extensionistas, técnicos agrícolas, administrativos e operários rurais, perfazendo um total de mais de uma centena de profissionais interiorizados.

#### **4. JUSTIFICATIVA**

As diferentes regiões produtoras de cacau no mundo têm sistemas de produção distintos, determinados por fatores de produção e políticas adotados com base em questões culturais, econômicas, sociais e ambientais existente, que diferem de país para país, de região para região. Essa distinção tem feito a diferença no que diz respeito à sustentabilidade da produção de cacau nas regiões produtoras o que, irremediavelmente, conduza a interligação dos elos da cadeia produtiva do cacau nos diferentes países produtores.

Na cacauicultura mundial o comércio prevalecente é aquele denominado de Oligopsônico; uma forma de mercado onde atuam poucos compradores, chamados de oligopsonistas e inúmeros vendedores. Nos postulados da economia é tida entre aquelas consideradas como um tipo de competição imperfeita, exatamente o inverso do monopólio, onde existem apenas um vendedor e vários compradores. Por muito tempo esse fenômeno foi tratado na microeconomia como um problema pouco relevante. Porém, foram verificados casos importantes ao longo do tempo, como o mercado do cacau, no qual poucas empresa (as três mais importantes são a Cargill, Archer Daniels Midland e Barry Callebaut) compram a maior parte dos grãos de cacau, produzidos por pequenos agricultores familiares de países menos desenvolvidos.

É crescente a importância dos estudos de cadeias produtivas, visto que a identificação dos seus pontos fortes e fracos é crucial na definição de políticas voltadas para competitividade de um país ou região, tanto na disputa pelo mercado

interno como ao comércio internacional. Identifica-se como notório que a pouca ineficiência e baixa competitividade de alguns agronegócios é fruto da desarticulação entre os diferentes elos que compõem as suas cadeias produtivas.

Poucos são os estudos desenvolvidos sobre a cadeia produtiva do cacau na Amazônia. Dos mais recentes pode-se citar o de Rodrigues (2006), ao referir-se no grande “gargalo” detectado na cadeia produtiva do cacau no estado do Pará, que é a agroindustrialização, verificou-se que a base produtiva existente é suficiente para instalação de pelo menos uma processadora de amêndoas secas, com capacidade anual para 7.000 toneladas de liquor, podendo inclusive ampliar a verticalização até a produção de chocolate, usando as vantagens comparativas do nome “Amazônia”.

Com essa mesma temática Correia (2011), fazendo a atualização da cadeia produtiva no estado do Pará, confirma os resultados obtidos por Rodrigues (2006) acrescentando a potencialidade da cacauicultura no estado do Pará, destacando-se a região Transamazônica, com vista a sua potencialidade a instalação de agroindústrias, discutindo que este tipo de investimento trás como benefícios imediatos à ampliação de riqueza e renda das áreas de produção através dos incentivos que proporcionem a geração de empregos, treinamento de mão-de-obra, financiamento à própria produção de cacau e os impostos pagos, bem como a melhoria da qualidade do produto brasileiro.

Como pode ser verificado, estudos mais específicos e minuciosos ainda são necessários, especialmente quando se trata de antecipar impactos relevantes, tal qual aqueles preconizados pelos estudiosos de instalação de grandes projetos como o da UHE de Belo Monte.

A disponibilização dessas informações como insumo para análise e planejamento regional é fundamental para promover políticas de desenvolvimento local, através de apoio de instituições locais e iniciativas privadas, baseadas em metodologia de fronteira e desenvolvimento próprio.

## **5. OBJETIVOS**

### **Geral**

O Objetivo desse estudo é o identificar, em seus pormenores, a dinâmica dos elos que compõem a cadeia produtiva do cacau, delimitada geograficamente pelos municípios de Anapu, Senador José Porfírio, Vitória do Xingu, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia e Uruará no estado do Pará, todos sob a influência direta dos efeitos da instalação da UHE Belo Monte.

## Específicos

- ✓ Descrever a cadeia produtiva do cacau para os municípios selecionados;
- ✓ Identificar e propor soluções para os principais entraves da cadeia produtiva cacauzeira nos municípios selecionados e que a impede de competir no mercado em nível nacional e internacional.
- ✓ Caracterizar os fluxos da estrutura produtiva da cadeia produtiva do cacau desde o fornecedor de insumos, passando pelo produtor, comercialização, processamento e finalizando nas diferentes formas de atingir o consumidor.

## **6. METODOLOGIA**

A metodologia neste trabalho científico será baseada nos estudos de Castro *et al.* (1998), onde utiliza o **Modelo Geral da Cadeia Produtiva Agrícola** para analisar os principais componentes e fluxos ao longo da cadeia como: **Fornecedores de insumos** → **Propriedade Agrícola** → **Agroindústria** → **Comércio (Atacado)** → **Comércio (Varejo)** → **Consumidor Final**, bem como os estudos de Amin e Santana (2002), quando identificaram e analisaram várias cadeias produtivas no estado do Pará. Os seus estudos assumiram uma nova forma de análise, bem diferente do “tradicional” enfoque (*Insumo* → *Produto*), indicando a existência de **interações produtivas complementares** que dão **sustentação competitivas** às relações.

***insumo* → *produção* → *industrialização* → *distribuição* → *consumo***

Castro *et al.* (1995) ao identificarem a importância dos **ambientes institucional** (leis, instituições normativas, ambiente organizacional e crédito), e do **ambiente organizacional** (universidades, órgãos de pesquisa, normalização, fiscalização, associações, cooperativas e sindicatos), verificaram a influência desses ambientes sobre todos os componentes da cadeia produtiva, desde os fornecedores de insumos até o consumidor final, proporcionando **competitividade e sustentabilidade** da cadeia em estudo.

Amin e Santana (2002) ao identificarem a maior parte dos elos de uma cadeia produtiva, incorporam um **enfoque de competitividade sistêmica**, uma vez que passa a considerar-se a maior parte das relações existentes entre as firmas e os setores.

Os autores acima a partir de seus estudos sobre várias cadeias produtivas no estado do Pará, deram enfoque ao mercado internacional, dada a importância e demanda de frutas tropicais no agronegócio internacional. Uma vez que, o mercado internacional é o principal fator determinante de todas as políticas de planejamento econômico, servindo de estratégia para a **inserção competitiva no mercado**

exterior, contribuindo para a **geração de renda, emprego e divisas para a economia regional**.

O setor cacaeiro possui uma grande demanda por parte dos consumidores estrangeiros, por isso será feita uma **análise do panorama** desta cultura no mercado nacional e internacional, desde a sua origem até a sua disseminação em outros países e regiões. Para mostrar a sua importância econômica, social, ambiental no estado do Pará será utilizado as variáveis: evolução da produção, números de empregos contratados, PIB, ponto de fusão e ebulição das amêndoas secas entre outras.

Nesta perspectiva, admite-se *a priori*, que algumas modificações e introduções serão necessárias, tais como: produção das amêndoas seca de cacau (valor e quantidade produzida) em nível nacional e internacional; consumo *per capita* dos maiores consumidores internacionais; o preço praticado no mercado nacional e internacional; o volume das exportações e importações nos principais países produtores; as qualidades intrínsecas das amêndoas de cacau e os canais de comercialização do produto no estado do Pará.

O trabalho identificará também a **estrutura de mercado** em que opera a **cadeia produtiva** do cacau nos municípios selecionados, verificando as perspectivas de **inserção competitiva** da lavoura cacaeira nos mercados em que ele se insere.

## 6.1 Área de estudo e delimitação da pesquisa

A área de estudo será o estado do Pará, mais precisamente a Região da Transamazônica nos municípios de Uruará, Medicilândia, Brasil Novo, Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio e Anapu, onde se encontra a maior concentração de plantações cacaeiras do Estado (Figura 1).

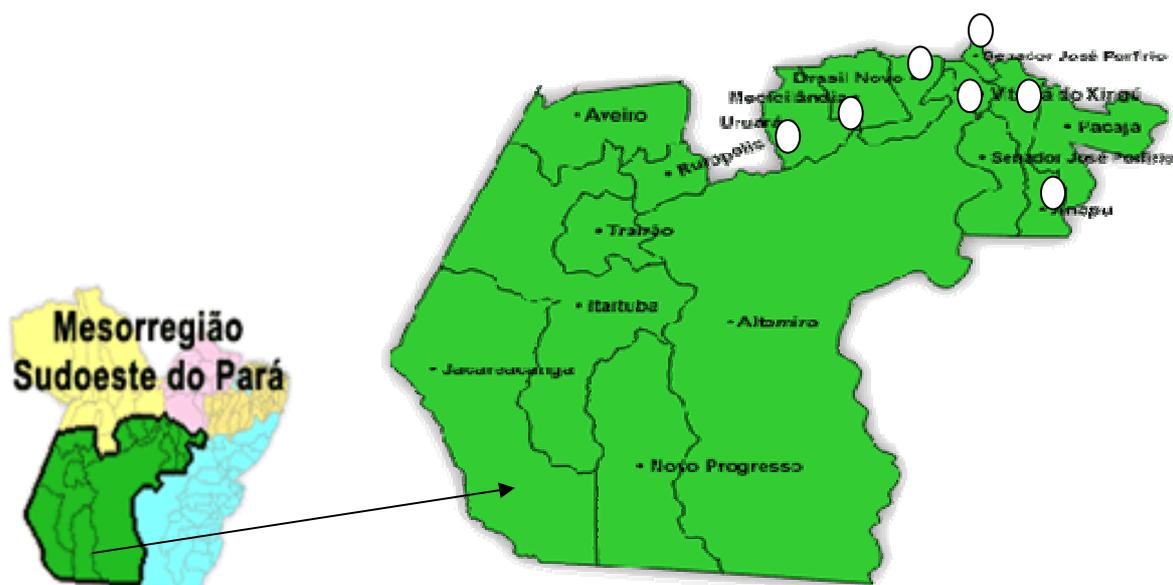


Figura 1. Mapa de localização da Mesorregião Sudoeste do Pará.

Fonte: [www.pa.gov.br](http://www.pa.gov.br)

## 6.2 Método de Pesquisa

O método de pesquisa utilizado será o indutivo e dedutivo, por partir de uma análise de dados específicos para noções gerais, ou seja, estuda municípios selecionados da Região da Transamazônica no estado do Pará.

## 6.3 Fontes dos dados

### 6.3.1 População:

O Estudo está focalizado, como já explicitado em seções precedentes, em oito municípios da região da Transamazônica com uma população de agricultores, com as seguintes especificações básicas da cacauicultura:

<b>Município</b>	<b>Nº Produtores</b>	<b>Área em Desenvolvimento (ha)</b>	<b>Área Safreira (ha)</b>	<b>Área Total (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>
Altamira	801	3589	5175	8764	3586
Anapu	877	2856	3590	6546	2340
B. Novo	654	2739	3959	6698	3683
Medicilândia	1940	3469	25837	29306	26956
S.J.Porfírio*	750			2250	
Uruará	1250	5013	9592	14605	7821
V. Xingu	537	1264	2749	4013	1640
<b>Total</b>	<b>6809</b>	<b>18930</b>	<b>50902</b>	<b>72182</b>	<b>51359</b>
<b>Total Pará</b>	<b>15206</b>	<b>35913</b>	<b>92756</b>	<b>128669</b>	<b>65000</b>
<b>% (TP/T)</b>	<b>44,8</b>	<b>52,7</b>	<b>54,9</b>	<b>56,1</b>	<b>79,0</b>

Fonte: MAPA/CEPLAC/SUEPA – 2012.

(\*) = Valores aproximados ainda sob cadastramento. Não estão contabilizados no total da população a ser pesquisada.

### 6.3.2 Amostra:

Os municípios selecionados para o estudo, no que se refere à exploração de cacauzeiros, têm padrão de área média cultivada diferente entre si. Desse modo, para se evitar exageros no cálculo da amostra, preferiu-se usar a variância média da área plantada com cacauzeiros de cada município, buscando assim individualizar a uniformização da população. Feita essa adequação, optou-se pela fórmula a seguir:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Esse procedimento levou ao seguinte quadro amostral:

<b>Município</b>	<b>Nº Produtores</b>	<b>Amostra</b>	<b>%</b>
Altamira	801	118	14,7
Anapu	877	43	4,9
B. Novo	654	114	17,4
Medicilândia	1940	178	9,2
Senador José Porfírio	750	15	2,0
Uruará	1250	169	13,5
Vitória do Xingu	537	41	7,6
<b>Total</b>	<b>6809</b>	<b>679</b>	<b>10,0</b>

Fonte: Elaboração própria.

## **6.4 Instrumento de Coleta de Dados:**

### **6.4.1 Primários:**

Será utilizado como ferramenta metodológica para captar os dados necessários às análises subsequentes, um questionário estruturado de perguntas abertas e fechadas para coleta das informações gerais visando à caracterização da cadeia produtiva do cacau, os principais elementos que delimitam o ambiente de operação da cadeia, suas fronteiras e o relacionamento entre esses segmentos e o mercado. Evidentemente, a ênfase tratada neste item será aquela designadora do sistema de produção adotado em cada uma das unidades municipais pesquisadas.

A seleção dos agricultores participantes da amostra terá como base o banco de dados da Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira (CEPLAC), disponível em cada uma das unidades de Extensão Rural, instaladas nos municípios indicados para o estudo.

### **6.4.2 Secundários:**

Serão coletadas a partir de vários órgãos oficiais, tais como: IBGE, CEPLAC, FAO, ICCO, entre outros.

- IBGE: - Rendimento médio da produção (quilogramas por hectare) cacaueira;
  - Área colhida (hectares) e quantidade produzida de amêndoas de cacau nos principais produtores nacionais
  - Valor da produção (mil reais) etc.

- FAO: - Evolução da produção mundial de cacau (em mil toneladas);
  - Quantidade consumida (em mil toneladas) nos principais países importadores de amêndoas de cacau;
  - Quantidade exportada (em mil toneladas) nos principais países importadores de amêndoas de cacau.
  - Consumo *per capita* de chocolate nos principais países; etc
  
- ICCO: - Evolução da produção mundial de cacau (em mil toneladas );
  - Evolução dos principais países importadores de cacau em amêndoas (em toneladas);
  - Consumo *per capita* de chocolate nos principais países.

### 6.5 Estratégia de Coleta de Dados

Em cada um dos municípios selecionados para o estudo, a equipe de campo será constituída de acordo com um rendimento equivalente a SEIS questionários por pesquisador de campo por dia de trabalho. Dessa forma, espera-se que em cada semana de trabalho se obtenha 24 amostras concluídas.

A eficiência na conclusão dos trabalhos por município dependerá da urgência requerida para coleta dos dados. Em princípio admite-se um tempo mínimo de UMA semana e um máximo de DUAS semanas. Tal procedimento leva ao seguinte quadro de desempenho na coleta de dados:

Município	Amostra	Nº Pesquisadores de campo	Questionários por semana
Altamira	118	4	120
Anapu	43	2	60
B. Novo	114	4	120
Medicilândia	178	6	180
Senador José Porfírio	15	1	30
Uruará	169	6	180
Vitória do Xingu	41	2	60
<b>Total</b>	<b>679</b>	<b>25</b>	

Rendimento de UM pesquisador por dia de trabalho é SEIS questionários = 30 questionários preenchidos por semana.

A ideia que deve subentendida aqui é a de que se estima terminar o levantamento de campo em, no máximo, DUAS semanas.

## **6.6 Análise dos Dados**

As informações serão inferidas pelo método de análise tabular, compostas pela distribuição de frequência absoluta e relativa, bem como, quando for o caso, o uso das medidas de dispersão tais como: média, desvio padrão e variância, de modo que se consiga atingir os objetivos propostos nesse estudo.

## **6.7 Equipe de Trabalho**

Para o bom desempenho das atividades, quer sejam de campo ou de escritório, será fundamental a existência de uma coordenação geral dos trabalhos, coordenadores de campo e tomadores de dados.

Em função da dispersão da área cacauzeira e a necessidade na urgência de coleta dos dados, sugere-se a seguinte equipe de trabalho:

## **6.8 Coordenação Geral: Fernando Mendes**

### **6.8.1 Coordenação de Campo:**

- Em Medicilândia - Benedito
- Em Altamira – Paulo Henrique
- Anapu – Janilson do Socorro
- Senador José Porfírio – a definir
- Vitória do Xingu – Paulo Henrique
- Brasil Novo – João Alberto
- Em Uruará – Jailson Brandão/Fabília

### **6.8.2 Tomadores de Dados:**

Conforme já descrito anteriormente, os tomadores de dados serão em número de acordo com o já estabelecido. A coordenação de campo se incumbirá de distribuir as tarefas, os roteiros de campo, bem como revisar e conferir os questionários preenchidos.

A cada final de dia de trabalho, os tomadores de dados entregarão suas tarefas aos coordenadores de campo que as analisarão, aprovando-as quando, pelo menos, 90% dos dados tomados forem dados com bons para análise. Caso contrário, será necessário substituir a amostra rejeitada ou repeti-la, conforme a decisão do coordenador de campo.

## 6.9 Preparação da Equipe:

Para um trabalho onde a dispersão de seus integrantes pode se tornar um obstáculo de difícil transposição, recomenda-se utilizar a estratégia de nivelamento geral da equipe.

Trata-se de, em DOIS dias de trabalho, reunidos no município de Altamira, toda equipe repassar o passo-a-passo das tarefas, bem como fazer a leitura do questionário a ser aplicado para, minimizar as dúvidas que por ventura possam aparecer durante a execução do trabalho.

Além disso, será feito um pré-teste no questionário objetivando calibrá-lo, adequando-o, se for o caso, a sua intensão propositiva às possibilidades reais de campo.

## 7. Atividades e demandas:

Item	Unid.	Quant.
Aplicação de questionário	Questionário	679
Aluguel de veículo	Dia/25 tec.	10
Alimentação	Dia/25 tec.	10
Diárias coord. campo	Dias/10 coord.	10
Material de Expediente		
Digitação de Dados	Questionário	679
Revisão de texto		
Impressão/encadernação	Exemplar	5
Passagem aérea Belém – Altamira - Belém	Um	3
Treinamento/nivelamento		
Serviço de Consultoria Ceplac		
Entrega do Trabalho		
<b>TOTAL</b>		

## REFERÊNCIAS

CASTRO, A.M.G *et al.* Prospecção de Demandas Tecnológicas no Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). In: CASTRO, A.M.G.; LIMA, S.M.V.; GOEDERT, W.J.; FREITAS FILHO, A. de; CAMPOS, F.A. de A.; VASCONCELOS, J.R.P. *Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica.* EMBRAPA/DPD. Brasília, 1998.

CEPLAC. **Diretrizes para Expansão da Cacaucultura Nacional-PROCACAU.** Brasília, 1977. 350p.

CORREIA, A. P. C. **A cacaucultura no estado do Pará: a cadeia produtiva e oportunidades de negócios (2011-2020).** Belém, Pará:Unama, 2011 (Trabalho de Conclusão de Curso).

ICCO. Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics v. XXXVII, nº 2, Cocoa Year 2009/2010. London (UK):ICCO, 2010.

IBGE/SIDRA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.** [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acessado em 5 de março de 2012.

MENDES, F. A. T. **O Mercado Nacional e Internacional de Cacau.** Belém : MAPA /CEPLAC, 2009.

RODRIGUES, M. R. S. **Descrição da cadeia produtiva do cacau no estado do Pará e a inserção do produto nos mercados Nacional e internacional.** Belém, Pará:UNAMA, 2006 (Dissertação de Mestrado).

SANTANA, A.C; AMIN, M.M. *Cadeias Produtivas e Oportunidades de Negócios na Amazônia.* Belém: UNAMA, 2002.