

## Coeficientes Técnicos, Custo e Rentabilidade para a Coleta de Castanha-do-brasil no Estado do Acre: Sistema de Produção Melhorado

Claudenor Pinho de Sá<sup>1</sup>  
Márcio Muniz Albano Bayma<sup>2</sup>  
Lúcia Helena de Oliveira Wadt<sup>3</sup>

### Introdução

A castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl., Lechytidaceae) é uma das árvores símbolo da Amazônia devido a sua importância social, ecológica e econômica para a região. Milhares de famílias de extrativistas e produtores rurais utilizam a semente da castanheira, popularmente conhecida como castanha-do-pará ou castanha-do-brasil e mais recentemente castanha-da-amazônia, como fonte de renda.

Em 2006, o Acre foi o maior produtor de castanha com casca do Brasil, obtendo uma produção de 10.217 toneladas e um faturamento de mais de 13 milhões de reais em valores atualizados (IBGE, 2008).

Toda essa produção, exclusivamente oriunda do extrativismo, é em termos comerciais um importante item de exportação da Região Norte do Brasil desde sua ocupação. Atualmente os principais países importadores de castanha sem

casca são Reino Unido, Itália, Alemanha, Estados Unidos e recentemente a China, cabendo ao Brasil o domínio do mercado mundial de castanha com casca (BRASIL, 2008).

O sistema tradicional de coleta da castanha-do-brasil não considera a qualidade do produto comercializado, especialmente com relação às condições sanitárias (contaminação por aflatoxinas e coliformes fecais), o que muitas vezes ocasiona a impugnação pelo mercado comprador. Os grandes entraves para a cadeia produtiva da castanha-do-brasil têm sido o transporte e armazenamento, que até o início da década de 2000 não tiveram grandes avanços, apesar desse produto nunca ter deixado de ser importante para a Amazônia.

Por causa das condições sanitárias da castanha-do-brasil, estudos têm sido realizados na Embrapa Acre no sentido de verificar quais as etapas mais críticas para a contaminação das amêndoas de castanha e como o sistema de coleta deve ser modificado para evitar tais contaminações.

<sup>1</sup>Engenheiro agrônomo, M.Sc. em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, [claud@cpafac.embrapa.br](mailto:claud@cpafac.embrapa.br)

<sup>2</sup>Economista, analista da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, [marcio@cpafac.embrapa.br](mailto:marcio@cpafac.embrapa.br)

<sup>3</sup>Engenheira florestal, D. Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, [lucia@cpafac.embrapa.br](mailto:lucia@cpafac.embrapa.br)

As modificações sugeridas deram origem ao sistema de produção melhorado o qual traz inovações, especialmente quanto à seleção, secagem e armazenamento, que alteram o custo de produção da castanha-do-brasil. Neste sentido, o presente trabalho foi realizado para avaliar o custo e rentabilidade desse sistema extrativo proposto dentro da Reserva Extrativista Chico Mendes, Brasiléia, AC, onde foi desenvolvido um experimento piloto para a implantação de boas práticas na produção de castanha-do-brasil.

Os dados foram obtidos por meio de reunião técnica, realizada em julho de 2008, junto à comunidade do seringal Porongaba, na qual estiveram presentes 13 produtores extrativistas de castanha-do-brasil. Os preços praticados na comercialização dos insumos foram levantados no comércio local do Município de Brasiléia, AC.

Na análise, considerou-se uma colocação típica de um seringal da região, cujo modelo é baseado na unidade de produção familiar. Essa unidade constitui uma área com cerca de 300 ha de floresta primária, com ocorrência aproximada de

276 castanheiras nativas em fase produtiva e uma produção média de 2.480 kg ou 248 latas<sup>4</sup> de castanha selecionada por colocação.

As atividades de limpeza das picadas e corte dos cipós são realizadas com a coleta, entre os meses de dezembro e fevereiro. De maneira geral, a coleta ocorre de janeiro a março, porém no sistema melhorado recomenda-se iniciá-la em dezembro para diminuir o tempo de contato dos frutos com o solo. A seleção das castanhas tem início na etapa da quebra dos frutos, ainda na floresta. Os processos de secagem e nova seleção são realizados próximos à casa do produtor que possui uma área para colocar o produto selecionado e um armazém exclusivo e apropriado para o armazenamento da castanha em sacos, no período que antecede o transporte do produto, o qual é debitado na conta do extrativista.

No caso do Porongaba, os produtores utilizam as instalações da agroindústria da cooperativa para beneficiar a sua produção. A gestão desse processo fica a cargo da cooperativa que beneficia

**Tabela 1.** Coeficientes técnicos para o preparo da área de uma colocação no seringal Porongaba, Brasiléia, AC, 2008.

Especificações	un.	Número (n°)	Época de execução
<b>1. Serviços</b>			
Limpeza das picadas e corte dos cipós	hd	8	ago. e set.
Coleta dos frutos, quebra e transporte para o armazém individual	hd	36	dez. e jan.
Secagem e seleção das castanhas na área do produtor	hd	27	dez. a fev.
Transporte da castanha para a cidade	lata	248	fev. e mar.
<b>2. Materiais e equipamentos</b>			
Facão	un.	1	-
Lima chata	un.	1	-
Pegador de castanha (mão-de-onça)	un.	1	-
Paiol	un.	1	-
Bota de borracha	par	1	-
Calça de tecido	un.	1	-
Balde para medição da castanha	un.	1	-
Lona plástica	un.	1	-
Paneiro (cesto de fibra natural)	un.	1	-

Onde: hd = homem dia, un. = unidade.

<sup>4</sup>Medida regional de 18 litros que equivale a aproximadamente 10 kg de castanha seca.

e comercializa a castanha, repassando ao produtor o excedente, descontados os custos do processo.

Para a realização de todas as atividades são necessários 71 homens.dia<sup>-1</sup> e alguns materiais de uso pessoal (Tabela 1).

Os custos foram classificados em fixos e variáveis. Para determinar os custos variáveis foram consideradas as despesas com materiais utilizados em um único fabrico, mão-de-obra familiar empregada, correspondendo ao seu custo de oportunidade na região, e a remuneração anual do capital de giro. O custo fixo foi determinado utilizando-se o fator de recuperação do capital empatado na construção do paiol usado para armazenamento. Na análise foi considerado o período de uma safra. Os preços dos fatores de produção e dos produtos foram quantificados em valores reais e em moeda nacional (R\$), com base no mês de maio de 2008. A castanha foi comercializada ao preço de R\$ 9,00/lata. Para a mão-de-obra utilizaram-se R\$ 20,00 como referência, que é o valor de mercado da diária.

Os custos variáveis participaram com quase 95,92% do custo total de produção, sendo,

portanto, uma atividade intensiva na utilização de mão-de-obra familiar. O custo de produção foi de R\$ 8,19/lata de castanha selecionada, colocada na cooperativa.

Para determinar a rentabilidade da atividade foram utilizados como indicadores de viabilidade a receita líquida (RL) e a remuneração da mão-de-obra familiar (RMOF). A RL foi obtida pela diferença entre a receita bruta e os custos; a RMOF foi estimada pela divisão da renda do trabalho familiar (RTF) pelo número de homem.dia<sup>-1</sup> (diárias) de mão-de-obra familiar (HDF) utilizado na exploração; e a RTF foi obtida subtraindo-se da renda bruta todas as despesas, exceto as de mão-de-obra familiar, que passou a ser remunerada pelo resíduo. Esse indicador representa o valor máximo da diária que a exploração pode pagar pelo trabalho familiar (SANTOS et al., 1999).

Os resultados financeiros (Tabela 2) demonstram que o extrativismo da castanha apresenta uma RL anual de R\$ 348,07, enquanto a RMOF calculada foi de R\$ 25,00, portanto, superior ao seu custo de oportunidade, que é o valor de mercado da mão-de-obra praticado na região.

**Tabela 2.** Custos e receitas para a coleta de castanha-do-brasil por colocação no seringal Porangaba, Brasília, AC, 2008.

Especificações	Valor/lata (R\$ 1,00)	Valor total (R\$ 1,00)	Percentual (%)
1. Receita bruta	-	2.232,00	-
1.1. Castanha comercializada	9,00	2.232,00	-
2. Custo de produção			
2.1. Custos variáveis	7,86	1.807,05	95,92
2.1.1. Limpeza das picadas e corte dos cipós	0,70	160,00	8,49
2.1.2. Coleta dos frutos, quebra e transporte para o paiol	3,13	720,00	38,22
2.1.3. Secagem e seleção das castanhas	2,35	540,00	28,66
2.1.4. Transporte da castanha para cidade	1,08	248,00	13,16
2.1.5. Materiais utilizados em uma safra	0,59	135,00	7,17
2.1.6. Remuneração do capital de giro	0,02	4,05	0,21
2.2. Custos fixos	0,33	76,88	4,08
2.2.1. Depreciação do paiol	0,33	76,88	4,08
Custo total de produção	8,19	1.883,93	100,00
Receita líquida	-	348,07	-
Remuneração da mão-de-obra familiar	-	25,00	-

Nestes aspectos, conclui-se que o extrativismo da castanha com a adoção de boas práticas é viável financeiramente e remunera a mão-de-obra familiar com um valor superior ao preço da diária paga na localidade.

## Referências

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior.** Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 12 out. 2008.

IBGE. **Produção Extrativa Vegetal.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pevs/default.asp>>. Acesso em: 10 out. 2008.

SANTOS, J. C. dos; SÁ, C. P. de; ARAÚJO, H. J. B. de. Aspectos financeiros e institucionais do manejo florestal madeireiro de baixo impacto em áreas de reservas legal de pequenas propriedades, na Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. **O agronegócio do Mercosul e a sua inserção na economia mundial: anais.** Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 1999. p. 158. Resumo.

SÁ, C. P. de; BAYMA, M. M. A.; SILVA, F. de A. C.; GONZAGA, D. S. de O. M.; OLIVEIRA, E. L. de. **Estudo de caso:** custo e rentabilidade para o sistema melhorado de extração de castanha-do-brasil na Reserva Extrativista Chico Mendes no Acre, 2004. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2004. 4 p. (Embrapa Acre. Comunicado técnico, 162).

### Comunicado Técnico, 168

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Acre**  
**Endereço:** Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho, Caixa Postal 321, Rio Branco, AC, CEP 69908-970  
**Fone:** (68) 3212-3200  
**Fax:** (68) 3212-3284  
<http://www.cpaafac.embrapa.br>  
[sac@cpafac.embrapa.br](mailto:sac@cpafac.embrapa.br)  
**1ª edição**  
1ª impressão (2008): 200 exemplares

### Comitê de publicações

### Expediente

**Presidente:** Paulo Guilherme Salvador Wadt  
**Secretário-Executivo:** Suely Moreira de Melo  
**Membros:** Aurenny Maria Pereira Lunz, Carlos Mauricio S. de Andrade, Elias Melo de Miranda, Giselle Mariano Lessa de Assis, José Marques Carneiro Júnior, Luciano Arruda Ribas, Patrícia Maria Drummond, Rivaldalve Coelho Gonçalves, Virginia de Souza Álvares  
**Supervisão editorial:** Claudia C. Sena/Suely M. Melo  
**Revisão de texto:** Claudia C. Sena/Suely M. Melo  
**Tratamento das ilustrações:** Maria Goreti B. Santos  
**Editoração eletrônica:** Maria Goreti B. Santos