ESTIMATIVA DE CUSTO DE COLETA E RENTABILIDADE PARA SISTEMA EXTRATIVO DE LÁTEX DE SERINGUEIRA NA AMAZÔNIA

JAIR CARVALHO DOS SANTOS;

EMBRAPA

RIO BRANCO - AC - BRASIL

jairsantos@vicosa.ufv.br

PÔSTER

ADMINISTRAÇÃO RURAL E GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

ESTIMATIVA DE CUSTO DE COLETA E RENTABILIDADE PARA SISTEMA EXTRATIVO DE LÁTEX DE SERINGUEIRA NA AMAZÔNIA [1]

Grupo de Pesquisa: 2 (Administração Rural e Gestão do Agronegócio)

RESUMO

São escassos os conhecimentos relativo ao desempenho econômico dos sistemas de produção extrativistas, que podem oferecer subsídios a políticas públicas para o setor. Este trabalho teve como objetivo apresentar uma estimativa dos custos de produção para extração de látex de seringueira (*Hevea brasiliensis*), safra 2001/2002, no estado do Acre. A metodologia utilizada foi a análise de rentabilidade com base na propriação dos custos de oportunidade dos recursos empregados, determinando-se os custos, resultado líquido e remuneração ã mão-de-obra familiar empregada pelas famílias extrativistas. Para o período analisado, o sistema apresentou rentabilidade muito negativa, com as receitas totais, que incuia subvenção pelo estado, representando apenas cerca de 35% dos custos finais. A remuneração à mão-de-obra familiar proporcionada pelo sistema representou cerca de 28% do valor praticado no mercado no período. Os resultados mostram, ainda, que a subvenção oferecida pelo poder público foi insuficiente para proporcionar uma remuneração mínima aos produtores, e indicam a necessidade de maior apoio à essa atividade.
Palavras-chave: extrativismo, látex, borracha, Acre, Amazônia.

INTRODUÇÃO

A produção extrativa de látex de seringueira já representou a principal atividade econômica do Estado do Acre e continua sendo um dos principais geradores de renda para as famílias que residem nas áreas de floresta nativas do Estado. A decadência da atividade é um

[1] Estudo realizado com apoio do Banco da Amazônia, do Programa Alternatives to Slash and Burn-ASB e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

dos fatores que tem colaborado para a expansão dos desmatamentos na Amazônia e da pobreza nas comunidades extrativistas (Santos et al, 2001).

Para o setor primário, o conhecimento detalhado da composição dos custos de produção e rentabilidade de sistemas agroextrativistas constitui um importante norteador de políticas públicas, especialmente políticas de crédito rural, preços mínimos, pesquisa agropecuária, entre outras. Para sistemas extrativistas na Amazônia, são raros os estudos dessa natureza realizados até o momento.

Este trabalho teve como objetivo apresentar uma estimativa dos custos de produção, ou custos de extração, de látex em seringal nativo, para a safra 2001/2002, no estado do Acre.

METODOLOGIA

Foram determinados os custos e a rentabilidade, considerando o modelo de sistema de produção mais comumente adotado no Seringal Rio Branco, localizado na Reserva Extrativista Chico Mendes, município de Xapuri, um dos principais pólos de produção de látex, do Estado. Na análise, considerou-se uma colocação (unidade de concessão extrativa) típica do Seringal. Essa unidade constitui-se de uma área com cerca de 300 ha de floresta primária, contendo, em média, três estradas de seringa e um total aproximado de 450 seringueiras nativas em fase produtiva.

Na Região do Seringal Rio Branco, predominam solos do tipo podzólico vermelho amarelo álico de baixa fertilidade natural. Existem poucos rios e igarapés de pequeno porte, o que facilita a movimentação e o transporte interno de produtos e outros materiais. O transporte de látex da floresta até o Núcleo Entreposto da Cooperativa Agroextrativista de Xapuri (CAEX), que adquire a produção é feito com uso de animais de carga. Os impostos diretos, quando ocorrem, são recolhidos pelas Cooperativas ou comerciantes.

A avaliação de custos de extração de látex foi realizada de duas maneiras. A primeira, foi fundamentou-se na composição das despesas operacionais por etapa do processo produtivo. A segunda, pela operacionalização dos recursos que compõem os custos fixos e custos variáveis (Hoffmann et al, 1987).

Os Custos operacionais apropriam os diferentes componentes de custos, sendo os recursos fixos estimados com base no valor equivalente aluguel. No caso de animal de carga, estimou-se o valor de aluguel praticado na Região. Para equipamento de segurança na mata (espingarda), barraco de depósito e caixas de madeira para coagulação do látex, o valor foi calculado considerando a depreciação (apropriada pelo método linear) do bem, as despesas com manutenção, os juros proporcionais do valor empregado e a proporção de uso na atividade durante o ano. Essa abordagem foi utilizada por permitir a avaliação de cada etapa do processo produtivo.

Na avaliação dos custos variáveis, foram consideradas as despesas com ferramentas, utensílios de coleta, transporte, munição de arma de fogo para proteção e a mão-de-obra familiar empregada, valorada ao custo de prestação de serviços praticados na Região. Utensílios pessoais que se desgastam ao longo do período de coleta, como botas e calças, também foram considerados como despesas no sistema.

Quanto aos custos fixos, os itens foram valorados, conforme explicitado como custos operacionais. O custo da terra não foi considerado por se tratar de área de concessão do Estado ao extrativista, não havendo imobilização de capital pelo produtor e não sendo um bem comercializável. A remuneração como empresário também não foi apropriada, pelo caráter de produção familiar. Não havendo investimento na formação do seringal nativo, não existe capital a ser recuperado nesse patrimônio.

O somatório dos custos variáveis e fixos determina os **Custos totais**.

De forma complementar, foi utilizado **Custo unitário de produção**, que indica o custo por kg de látex coagulado (coalhadão), como indicador de custo de produção.

Como indicadores de rentabilidade, foram determinadas as seguintes variáveis: (a) **Renda líquida**, obtida pela diferença entre as receitas totais e os custos totais, e (b) **Remuneração à mão de obra familiar**, que indica quanto o sistema extrativo remunera cada dia de trabalho dos membros da família do produtor (Biserra,1991).

Os dados para análise foram obtidos por meio de "Painel Técnico", que consiste na execução de reuniões técnicas, envolvendo produtores extrativistas e técnicos com grandes conhecimentos e experiência na atividade ou na cadeia produtiva (Anexo 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Custos Operacionais

Os valores estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Custos operacionais para coleta de látex de seringueira em Xapuri, Acre - sistema de produção tradicional. Safra 2001/2002.

Discriminação/Etapas	Und	Quant	Custo Operacional (R$)		Participação (%)	Mês de Execução
			Valor Unit.	Valor Total		
1. Preparo da Área				**126,50**	**6,2**	
1.1 Serviços				**120,00**	**5,9**	
• Limpeza das estradas de seringa	dh	12	10,00	120,00		abril
1.2. Materiais				**6,50**	**0,3**	
• Facão - equiv. aluguel (50% do valor)	vb	1	4,00	4,00		
• Lima chata - equiv. aluguel (50% do valor)	vb	1	2,50	2,50		
2. Coleta e Transporte Interno				**1.707,72**	**83,9**	
2.1 Serviços				**1.530,00**	**75,2**	
• 1ª Raspagem do painel/fixação tigelas	dh	3	10,00	30,00		abril
• Sangria (corte do painel), coleta do látex e transp interno	dh	147	10,00	1.470,00		abril a dez
• 2ª raspagem do painel	dh	3	10,00	30,00		out
2.2. Materiais				**177,72**	**8,7**	
• Raspadeira de painel – equiv. Aluguel	vb	1	0,51	0,51		
• Tigela p/ coleta de látex	und	600	0,10	60,00		
• Facão – equiv. Aluguel (50% do valor)	vb	1	4,00	4,00		
• Lima chata – equiv. Aluguel (50% do valor)	vb	1	2,50	2,50		
• Lâmina de corte	und	1	2,50	2,50		
• Cabrita	und	1	3,50	3,50		
• Balde de flande – equiv. Aluguel	vb	1	3,34	3,34		
• Napa para saco encauchado	m	1	8,00	8,00		
• Estopa	saco	1	1,50	1,50		
• Faca de bainha – equiv. Aluguel	vb	1	3,27	3,27		
• Bota de borracha	par	1	17,00	17,00		
• Calça de tecido grosso	und	2	15,00	30,00		
• Espingarda p/ segurança – equiv. Aluguel	vb	1	20,00	20,00		
• Cartucho para espingarda	und	12	1,80	21,60		
3. Beneficiamento Primário				**81,06**	**4,1**	
3.1. Serviços				**60,00**	**3,0**	
• Coleta de coagulante (leite de caxinguba)	dh	4	10,00	40,00		abril a dez
• Aplicação de coagulante	dh	2	10,00	20,00		abril a dez
3.2. Materiais				**21,06**	**1,1**	
• Barraca (3m x 3m) de madeira roliça, chão batido e coberto com palha p/ coagulação látex – equiv. Aluguel	vb	1	13,85	13,85		março

Cont. Tabela 1

Discriminação/Etapas	Und	Quant	Custo Operacional (R$)		Participação (%)	Mês de Execução
• 2 Caixotes de madeira (0,5m x 0,3m x 0,2m) p/ coagulação látex - equiv. aluguel	vb	1	7,21	7,21		março
4. Transp. Externo (Comercialização)				**119,00**	**5,8**	
4.1. Serviços				**100,00**	**4,9**	
• Transporte da produção: Casa p/ Núcleo Entreposto	dh	5	10,00	50,00		maio a jan
• Aluguel de animal de carga para transporte da produção: Casa p/ Núcleo Entreposto	da	5	10,00	50,00		maio a jan
4.2. Materiais				**19,00**	**0,9**	
• Saco de aniagem	und	10	1,00	10,00		
• Corda para amarrio de sacos no animal transp.	kg	3	3,00	9,00		
Despesas c/ Serviços				**1.810,00**	**89,0**	
Despesas c/ Materiais				**224,28**	**11,0**	
Despesas Totais (Serviços+ Materiais)				**2.034,28**	**100,0**	
Receita Bruta	kg	600	1,20	**720,00**	**35,4**	
Receita Líquida				**-1.314,28**	**- 64,6**	
Total de mão de obra rural	dh	178,25	-	-		

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.
dh: dia homem; vb: verba (valor financeiro estimado); da: dia animal.

Custo Variável

Representa todos os custos que variam com o nível de produção (Tabela 2).

Tabela 2. Custo variável para a extração de látex de seringueira em Xapuri – AC, sistema de produção tradicional (300 ha). Embrapa Acre, 2001/2002.

Discriminação	Und	Quant	Custo Variável (R$)		
			Valor unit	Valor Total	Participação (%)
1. SERVIÇOS				**1.810,00**	**90,8%**
• Mão-de-obra	dh	176	10,00	1.760,00	88,3%
• Animal de carga - aluguel	da	5	10,00	50,00	2,5%
2. MATERIAIS				**183,22**	**9,2%**
• Ferramentas	vb	1	82,78	82,78	4,1%
• Utensílio de transporte	vb	1	31,84	31,84	1,6%
• Utensílios pessoais	vb	1	47,00	47,00	2,4%
• Munição de proteção	vb	1	21,60	21,60	1,1%
Total Custo Variável				**1.993,22**	**100,0%**

Fonte: Dados obtidos na pesquisa. Valores derivados da Tabela 1.
dh: dia homem; vb: verba (valor financeiro estimado); da: dia animal.

Custo Fixo

Representa todos os custos que ocorrem no sistema, mesmo não havendo produção de látex (Tabela 3).

Tabela 3. Custo fixo para a coleta de látex de seringueira em Xapuri – AC, sistema de produção tradicional (300 ha). Embrapa Acre, 2001/2002.

Discriminação	Und	Quant	Custo Fixo (R$)		
			Valor Unit	Valor total	Participação (%)
1. SERVIÇOS					**0,0%**
-	-	-	-	-	0,0%
2. MATERIAIS				**37,51**	**100,0%**
• Estrutura de beneficiamento e depósito de látex*	vb	1	21,06	21,06	51,3%
• Espingarda p/ segurança na mata - equivalente aluguel**	vb	1	20,00	20,00	48,7%
Total Custo Fixo				**41,06**	**100,0%**

Fonte: Dados obtidos na pesquisa. Valores derivados da Tabela 1.
* Barraco e caixas de coagulação de látex (equivalente aluguel). ** Valor equivalente aluguel. vb: verba (valor financeiro estimado).

Custo Total

O custo total, definido pelo somatório dos custos variável e fixo (Tabelas 2 e 3), resultou no valor de R$ 2.034,28.

Custo Unitário de Produção (CUP)

O custo de produção ou de coleta de um kg de látex coagulado foi estimado em R$ 3,39. Esse valor foi obtido pela divisão entre o custo total e a produção total.

Renda Líquida

Obtida pela diferença entre a receita bruta e custo total ou custo operacional, resultou no valor R$ - 1.314,28 (valor **negativo**).

Remuneração à mão-de-obra familiar (RMOF)

Foi estimada em apenas R$ 2,78, o valor que o sistema de coleta de látex de seringueira remunerou cada dia de trabalho da família extrativista, na safra 2001/2002. Esse valor foi obtido pela divisão entre o valor financeiro que a família se apropria e o número de dias trabalhado. O valor apropriado pela família representa a receita bruta pela venda do látex menos o que foi gasto na aquisição de materiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o preço mais ocorrente do látex na época de safra foi de R$ 1,40 por kg de coalhadão, para uma produção de 600 kg por colocação, verifica-se que as receitas, de cerca de R$ 720,00, não foram suficientes para cobrir os custos totais e nem mesmo os custos variáveis com a coleta (R$ 1.993,22). A receita bruta representou apenas cerca de 35% dos

custos operacionais ou totais (R$ 2.034,28). Dessa forma, o sistema apresentou rentabilidade negativa. O custo de produção de um kg de látex (R$ 3,39) ficou muito acima do preço pago ao extrativista (R$ 1.40/kg de látex). Vale destacar que o preço do látex era composto do preço de mercado (R$ 0,80/kg) mais a subvenção complementar paga pelo Governo do Estado (R$ 0,60/kg). Isso demonstra que apesar do apoio governamental para a atividade, o valor da subvenção estava muito aquém do necessário para remunerar adequadamente o extrativista na atividade. A remuneração à mão-de-obra familiar (R$ 2,78 / dia de trabalho) ficou muito abaixo do valor de mercado praticado na Região (R$ 10,00 / dia de trabalho).

A quase totalidade dos custos é representada por custos variáveis. Considerando que os ativos fixos são os principais componentes dos custos fixos, uma das hipóteses que se levanta é que o modelo de concessão da terra não estimule o extrativista a realizar investimentos para a atividade na colocação. Outra hipótese, é que o sistema simplesmente não necessita desses investimentos.

Cerca de 89% das despesas referem-se a serviços (Tabela 1). Levando em conta que essas atividades são realizadas basicamente pelas famílias extrativistas, verifica-se que as mesmas se apropriam desse valor. A etapa de coleta propriamente dita foi responsável por cerca de 83,9% das despesas totais, enquanto que o preparo da área correspondeu a 6,2% dessas despesas, o transporte da produção a 5,8% e o beneficiamento primário a outros 4,1%.

A baixa produção de látex (600 kg por ano) é resultado do menor dedicação pelas famílias à atividade e do reduzido número de tigelas coletoras nas seringueiras. A menor dedicação pode ser explicada pela baixa remuneração proporcionada pela atividade, o que tem induzido os extrativistas a buscarem novas atividades agroextrativistas ou venda de sua mão-de-obra, visando o complemento da renda familiar. Nos tempos áureos da borracha, as famílias dedicavam-se quase que totalmente ao extrativismo de látex. Por outro lado, uma seringueira pode comportar de uma a cinco tigelas para sangria e coleta de látex e o número médio utilizado foi de 1,5 tigelas/árvore, considerado uma proporção baixa. Isso indica que a produção por colocação pode ser aumentada sem grandes acréscimos de esforços e de custos, o que favoreceria a redução nos custos de produção por unidade do produto (kg de látex) e, conseqüentemente, a eficiência do sistema. O aumento da produção pode ser induzido por aumento no preço final pago ao extrativista.

Uma importante conclusão que se obtém, é que para as condições de produção do Seringal Rio Branco, safra 2001/2002, a subvenção deveria ser de R$ 2,59 para cada kg de látex, para que o extrativista tivesse uma remuneração mínima com a atividade, o que certamente o desestimularia para atividades agrícolas e pecuárias, evitando novos desmatamentos. Outra informação relevante é que a melhoria da eficiência do processo de coleta e a diminuição do custo unitário de produção resultariam em redução do valor unitário da subvenção necessária para remunerar minimamente o extrativista na comercialização da produção, com conseqüente redução do custo social (governamental) da subvenção.

Existe a necessidade de incorporar melhorias tecnológicas ao processo produtivo de coleta de látex e difundir para as comunidades extrativistas alternativas de processamento do produto já disponíveis, tais como, couro vegetal, couro ecológico, látex líquido, folha defumada liquida (FDL), entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BISERRA, J.V. **Rentabilidade da irrigação pública no Nordeste sob condições de risco - o caso do perímetro de Morada Nova.** Fortaleza: UFC, 1991. 73p. (Tese - Professor Titular).

HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E. M.; THAME, A. C.; ENGLER, J. J. C.. **Administração da empresa agrícola**. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1987. 325 p.

SANTOS, J.C. dos; MENEZES, R.S. de; SOUZA, J.M.L. de; FIGUEIREDO, S.M.M. de; FIGUEIREDO, E.O. de; COSTA, J.S.R. da. **Demandas tecnológicas para o processamento de castanha (*Bertholletia excelsa Humb e Bompl)* no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2001. 17p. (Embrapa Acre. Documentos, 70).

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem aos extrativistas da Comunidade Seringal Rio Branco, Xapuri/AC, e aos técnicos (e suas respectivas instituições) que participaram das entrevistas prévias e do painel tecnico, pelas informações prestadas. A gradecem, ainda, as instituições que apoiaram financeiramente o estudo.