



Agroextrativismo e Plantio Racional de Cupuaçuzeiros no Sudeste Paraense: A Transição Inevitável



Rui de Amorim Carvalho², Alfredo Kingo Oyama Homma² e Antônio José Amorim de Menezes²

Introdução

O objetivo desta pesquisa é compreender os mecanismos que levam à perda de importância dos recursos extrativos e propor sugestões de políticas públicas, visando preservar as castanheiras e cupuaçuzeiros nativos no Sudeste Paraense. O cupuaçuzeiro é uma planta nativa da Amazônia, tendo a partir do final da década de 70, iniciado seu cultivo racional em bases comerciais na colônia nipo-brasileira de Tomé-Açu, Pará. A exposição da mídia nacional e internacional com relação a Amazônia, a partir do final dos anos 80, colocou diversas frutas amazônicas, como o cupuaçu, o açaí, o bacuri, entre outros, no cenário mundial, antes restritas ao âmbito regional.

A maior produção de cupuaçu provém de plantios racionais, estimados em mais de 20.000 ha, distribuídos no Pará, Rondônia, Amazonas e Acre, principalmente. No Pará existem mais de 14.000 ha plantados, dos quais 5.000 ha são plantios adultos, cuja produção de frutos teve um crescimento de 65% nos últimos quatro anos.

A área de maior ocorrência de cupuaçu nativo é o Sudeste Paraense, que tem sofrido forte pressão migratória nestes últimos 30 anos, traduzido na constante destruição dos recursos naturais, em especial, das áreas de castanheiras e de cupuaçuzeiros (Homma, 2000). A valorização dos frutos de cupuaçuzeiros a partir da segunda metade da década de 80, induziu a sua conservação, mas que está sendo substituída pelos plantios racionais, devido ao período relativamente curto para atingir a frutificação.

Uma das opções para manter a floresta amazônica tem sido a valorização dos produtos não-madeireiros, criando a falsa concepção de que todo produto não-madeireiro é sustentável. A baixa densidade de muitos produtos não-madeireiros fazem com que seja baixa a produtividade da terra e da mão-de-obra, apresentam limitação quanto a expansão da oferta e com custos de produção mais elevados em comparação com os plantios racionais.

Material e Métodos

Os dados sobre cupuaçuzeiros nativos e plantados foram coletados em viagens de acompanhamento no período de 1997 até 2001, nos Projetos de Assentamento Castanhal Araras, no Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, no Assentamento Piquiá e no Assentamento Sapecado, localizados na microrregião de Marabá, no Sudeste Paraense.

Utilizou-se o cálculo do Valor Presente Líquido (VPL), para comparar a opção de manter a floresta do lote e explorar o cupuaçuzeiro nativo e a de efetuar o plantio de 1 ha de cupuaçuzeiros, sem considerar outras opções extrativas ou agrícolas (Oliveira & Rezende, 1995; Homma, 1998). Utilizou-se o conceito de renda sustentável (Schneider, 1995), tanto para a coleta extrativa e para os plantios racionais, por ser uma planta perene.

Resultados e Discussão

a) - A renda sustentável da extração de cupuaçuzeiros nativos

A disponibilidade de cupuaçuzeiros nativos é bastante irregular, variando de 0,72 pé/ha até o máximo de 3,75 pés/ha, coincidindo com as áreas de ocorrência de castanheiras, com uma média de 2 pé/ha na mata remanescente, que estão sofrendo forte pressão de desmatamento. Os cupuaçuzeiros nativos são árvores retilíneas, com altura que chegam a atingir mais de 20 m, ao contrário dos plantios racionais, que apresentam uma forma copada e altura reduzida (Homma et al. 2000).

No Projeto Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, 95% do cupuaçu produzido é nativo, apenas 5% é proveniente de plantios racionais. Nos Projetos de Assentamento Castanhal Araras, Piquiá e Sapecado o avanço dos plantios racionais pode ser constatado quando se verifica que no primeiro, apenas 30% da produção são provenientes de cupuaçuzeiros nativos e nos dois últimos, predomina o plantio racional.

Para esse cálculo considerou-se que o colono dispõe de um lote de 50 ha, no qual não efetuará derrubadas. A produção de cupuaçuzeiros nativos varia de 20 até 30 frutos/pé, sendo considerado a média de 25 frutos/pé. A perda devido a rachadura decorrente da queda dos frutos e a presença de animais silvestres, como os macacos, que derrubam as flores e frutos e os animais roedores (cutia, paca), chega a 10%. A coleta de cupuaçu nativo é efetuada 2 a 3 vezes/semana, colocando em sacos, cuja conformação dos frutos dificulta o seu transporte nas costas, quando está se encontra bastante distante. Nos plantios racionais, o uso de carro-de-mão e a localização mais próxima da residência facilita o transporte e evita possíveis furtos. Como a colheita é efetuada no período chuvoso, as estradas intransitáveis para acesso a comunidades com ocorrência de cupuaçuzeiros nativos tem refletido na perda parcial ou total de produção.

O lucro líquido obtido é de R\$ 1.000,00/lote/ano que pode ser considerado como a renda sustentável (Ys1), além da remuneração da mão-de-obra familiar no valor de R\$ 350,00, concernente a 50 dias de serviço durante o ano. Isso indica que a extração de cupuaçu nativo, se basear apenas na sua extração daria apenas 6 a 7 salários mínimos/ano.

O cálculo do VPL inicia-se no tempo 0, uma vez que os cupuaçuzeiros nativos já estão disponíveis na natureza e supondo a sua utilização por um tempo relativamente longo, que poderia ser ∞ , simplifica os cálculos algébricos, pode ser calculado através da seguinte fórmula

$$VPL = \frac{Ys}{r} \frac{1 - (1+r)^{-t}}{1+r}$$

Considerando a taxa de juros (r) igual a 10% ter-se-á o VPL equivalente a 11.000. Quando a taxa de juros é bastante baixa, tendendo para zero, o VPL tende a ∞ . Quando a taxa de juros tende a valores elevados, o VPL tende para 1000.

b) - A renda sustentável de cupuaçuzeiros plantados

No plantio racional, apesar de riscos da vassoura-de-bruxa e da entrada do fogo, pela prática da agricultura de derruba e queima e da limpeza de pastagens, pode ser considerado uma atividade sustentável.

O plantio é efetuado colocando-se duas sementes, retiradas da parte central de frutos maiores, selecionadas de árvores livres de vassoura-de-bruxa, diretamente na terra recém-queimada, evitando-se o preparo de mudas. O nascimento de duas plantas na mesma cova, gera uma competição por nutrientes e luz, induzindo a um crescimento vertical, provocando alta infestação por vassoura-de-bruxa em diversos plantios racionais e a queda na produtividade. Alguns produtores passaram a efetuar desbaste, deixando uma única árvore, com sensíveis melhorias no estado fitossanitário e na produtividade. Os espaçamentos adotados são irregulares, podendo-se considerar como média o espaçamento 6m x 6m, o que perfaz 277 pés/ha. Os tratos culturais se reduzem às operações de coroamento até o quarto ano, durante o período chuvoso, deixando o mato no verão para proteger as plantas; a roçagem a partir do primeiro ano reduz com o crescimento do cupuaçuzeiro e a poda de formação. A limpeza da vassoura-da-bruxa é uma técnica pouco utilizadas e àqueles que fazem, devido a falta de assistência técnica, deixam os ramos infectados de vassoura-de-bruxa debaixo dos pés de cupuaçuzeiros, aumentando sua disseminação na área de cultivo.

O cupuaçuzeiro plantado bem cuidado, quando estabilizado, a partir do 7^o ano tem uma produtividade entre 25 a 30 frutos/pé. Muitos plantios pioneiros de cupuaçuzeiros realizados no final da década de 80, no Sudeste Paraense, que inclusive serviram de reportagens do Globo Rural, estão com baixa produtividade e infestados com vassoura-de-bruxa. Isso reforça o argumento que mesmo para os plantios perenes, a falta de tratos culturais, decorrente do envelhecimento do proprietário e o recebimento de aposentadorias, não constitui garantia para uma produção sustentável.

Os preços recebidos pelos produtores apresentam grande flutuação iniciando com R\$ 1,00/fruto no começo da safra e no pico da safra, entre R\$ 0,15 a R\$ 0,30/fruto. Em 2001, houve uma grande queda na safra de cupuaçu atribuída às chuvas inesperadas durante o período da floração, fazendo com que os preços subissem para R\$ 0,60 a R\$ 1,00/fruto. A colheita se estende do período de dezembro até março, podendo ir até abril.

A compra do fruto *in natura* é preferido pelos consumidores locais, pela garantia da qualidade e higiene da polpa obtida. O preço da polpa é de R\$ 3,50/kg, sendo necessário, três frutos médios ou dois frutos grandes para se obter um quilo de polpa.

O cálculo do VPL do cupuaçuzeiro plantado, considerando a planilha de custos, verifica-se que do Ano 0 até o Ano 6, o fluxo de benefícios líquidos seria irregular, decorrentes de investimentos e da formação do plantio racional. A partir do Ano 7, o fluxo de benefício líquido (Y_{s2}), poderia ser considerado como uma renda sustentável. Por razões teóricas, considera-se que a exploração dessa renda sustentável (Y_{s2}), seria viável por um tempo relativamente longo, que para facilidades algébricas seria considerado ¥.

A fórmula para o cálculo do VPL seria dada pela seguinte expressão:

$$VPL = R_0 + \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \frac{R_4}{(1+r)^4} + \frac{R_5}{(1+r)^5} + \frac{R_6}{(1+r)^6} + \frac{Y_{s2}}{(1+r)^6} + \frac{1}{(1+r)^6}$$

Substituindo os valores na expressão acima, considerando uma taxa de juros (r), equivalente a 10%, ter-se-á, o valor do VPL equivalente a 23.135,55, para um hectare.

Os limites do VPL quanto as modificações das taxas de juros (r), podem ser examinados, mediante cálculos de limites matemáticos. Se a taxa de juros tender para 0, o VPL seria ¥, indicando a oportunidade de se efetuar plantios racionais de cupuaçuzeiros em detrimento do extrativismo. Para taxas de juros elevadas, (r) tendendo para o ¥, o VPL seria (-161,00), indicando a inviabilidade de se efetuar plantios racionais. Isso indicaria que a opção da permanência do extrativismo é viável quando a taxa de juros for muito elevada e/ou no início das atividades do colono no lote. Esta é a razão, porque depois de 10 a 15 anos, a maioria dos produtores abandona o extrativismo do cupuaçu e dedica-se ao plantio racional ou a outras atividades.

Considerando a hipótese de igualar a renda sustentável do extrativismo com a renda sustentável do plantio racional ($Y_{s1}=Y_{s2}$), se poderia analisar em que condições os agricultores não efetuariam o desmatamento da floresta.

$$Ys1(1+r)$$

Tem-se então, $\frac{Ys1(1+r)}{r} = 3.135,50$ e considerando a taxa de juros igual a 10%, obtendo-se, $Ys1=2.103,23$, que equilibraria as duas expressões.

Esta renda sustentável define o valor segundo o qual não seria recomendável efetuar o desmatamento e efetuar plantios racionais de cupuaçuzeiros seria mais que o dobro da atual renda obtida da coleta de cupuaçu extrativo (R\$ 1.000,00), comparando-se com apenas o plantio de 1 ha de cupuaçuzeiro.

Considerando a opção do agricultor plantar apenas 1 ha, mesmo com o padrão tecnológico utilizado, o preço do cupuaçu deveria se manter constante em R\$ 1,09/fruto durante a safra, um aumento de 82% aos vigentes no mercado (R\$ 0,60/fruto). A análise considerando o preço normal do cupuaçu a R\$ 0,30/fruto, indica que o fruto do cupuaçu nativo teria que ser comercializado a R\$ 0,58, um aumento de 95,05%.

Conclusões

A importância da comercialização do cupuaçu nativo a partir da década de 80, contribuiu para a conservação das matas remanescentes, onde havia a ocorrência de cupuaçuzeiros nativos e de castanheiras e induziu o seu plantio racional nos locais de ocorrência em bases bastante rudimentares.

Dessa forma, o espaço ocupado com cupuaçuzeiros nativos e de castanheiras passaram a entrar em conflito com o uso da terra para fins agrícolas e para expansão de pastos. A pequena dimensão dos lotes não assegura uma rentabilidade apropriada para a coleta extrativa, face a baixa densidade dessa planta, levando a expansão dos plantios de cupuaçuzeiros, com baixo nível tecnológico, decorrente da falta de assistência técnica, de acesso a informações de pesquisa e baseado nas experiências de produtores mais antigos. A longo prazo, a dupla oferta de cupuaçu (extrativa e domesticado), deverá ser suplantado com a expansão dos cupuaçuzeiros plantados, tanto a nível local como regional, acompanhando o crescimento do mercado. Isso reforça a hipótese da sobrevivência do extrativismo quando o mercado for restrito.

A conservação dos cupuaçuzeiros nativos reveste-se de grande importância para programas de melhoramento genético. O plantio de sementes originadas de cupuaçuzeiros nativos escolhidos preserva algumas características importantes para futuros programas de melhoramento genético, sem garantir outras características não perceptíveis pelos produtores. Este aspecto chama a atenção para o fato de que os programas de conservação de recursos genéticos como o cupuaçuzeiro ou castanheira-do-pará, não podem ser efetuados de maneira isolada, mas em um contexto bastante amplo. A valorização econômica da floresta, como tem sido a tônica da maioria das propostas ambientais na Amazônia, pode ser decisiva para a preservação, mas pode acontecer que a floresta nunca alcance esse valor que poderia oferecer um uso alternativo.

Referências bibliográficas

HOMMA, A.K.O. **Cronologia da ocupação e destruição dos castanhais no Sudeste paraense**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 132p.

HOMMA, A.K.O.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; NASCIMENTO, J.D.N. **A destruição de recursos naturais: o caso da castanha-do-pará no sudeste paraense**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 74p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 32).

OLIVEIRA, A.D. de ; REZENDE, J.L.P. de. **Matemática financeira** (capitalização periódica). Viçosa: UFV, 1995. 56p.

SCHNEIDER, R.R. **Government and the economy on the frontier**. Washington: The World Bank, 1995. 65p. (World Bank Environment Paper, 11).



Esta pesquisa contou com a colaboração de recursos financeiros do Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil (Prodetab).

2 Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66095-100, Belém, Pará, e-mails: rcarv@cpatu.embrapa.br; homma@cpatu.embrapa.br; menezes@cpatu.embrapa.br.

