

CIPÓ-TITICA: RECURSO FLORESTAL NÃO MADEIREIRO IMPORTANTE PARA A ECONOMIA DO ESTADO DO AMAPÁ

Antonio Claudio Almeida de Carvalho (1), Ana Castro Euler (2) Emanuelle Raiol Pinto (3), Janaina Barbosa P. Costa (4) e Ana Cláudia Lira-Guedes (5)

(1) Embrapa Amapá Caixa Postal 10. CEP: 68903-419, Macapá, AP,
Fone:(96)40099500. e-mail: aclaudio.carvalho@embrapa.br

(2) Pesquisadora da Embrapa Amapá. e-mail: ana.euler@embrapa.br

(3) Pesquisadora do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

(4) Pesquisadora colaboradora do projeto Florestam

(5) Pesquisadoras da Embrapa Amapá. e-mail: ana.lira@embrapa.br

Socioeconomia e Saberes locais

RESUMO

O cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S. Bunting) é uma hemiepífita endêmica da Amazônia. Suas fibras naturais são utilizadas para tecer cestarias, objetos decorativos e mobílias artesanais. O estado do Amapá é o principal fornecedor dessa fibra para as indústrias do Brasil. O objetivo deste trabalho foi analisar a importância do cipó-titica para a economia do Amapá, em nível local e regional. O método central de análise foi o modelo de matriz insumo-produto desenvolvido por Wassily Leontief. A cadeia produtiva do cipó-titica no Amapá, vai desde a extração das fibras na floresta até a fabricação artesanal de móveis regionais. Foram identificados 5 agentes mercantis: Produção Primária, Varejo Rural, Indústria de Transformação Estadual, Atacado Nacional e a Indústria de Transformação Nacional. Destes, os três primeiros setores juntos detêm apenas 11% de todo o valor bruto da produção (VBP), ficando o restante na mão dos setores exógenos ao estado: Atacado Nacional, 15% e Transformação Nacional, 74%. Em 2009, esse sistema extrativista teve um valor adicionado bruto superior a 4 milhões de reais. Mas grande parte da riqueza gerada por esse produto florestal não madeireiro é transbordada da economia do Amapá para os setores da economia nacional, permanecendo com os extrativistas apenas 5% do VBP. O setor de atacado nacional (atravessadores que levam o cipó do Amapá para outras regiões do país) ficam com 15% e as empresas dessas regiões, que fabricam os móveis artesanais, ficam com 74% do VBP. É necessário a criação de políticas públicas estaduais para a valorização dos produtos da floresta, promovendo o manejo sustentável. O cipó-titica é um produto de grande potencial para economia do Amapá, mas, é preciso a indução à produção local de móveis com qualidade. Pois, com produtos finais manufaturados no Amapá, o setor de Transformação Estadual teria ganhos semelhantes aos das empresas de outros estados

Palavras chaves: PFNM, extrativismo, *Heteropsis*, floresta amazônica

ABSTRACT

The cipó-titica or nibbi (*Heteropsis flexuosa*) is an endemic hemi-epiphyte Amazon. Their natural fibers are used to weave baskets, decorative items and handmade furniture. The Amapá state is the main supplier of this fiber to industries Brazilian. The objective of this study was to analyze the importance of cipó-titica to the Amapá local economy. The central method of analysis was the model input-output matrix developed by Wassily Leontief. The production chain of cipó-titica in Amapá, going from the extraction of fibers in the forest to the artisanal production of regional furniture. This chain were identified five commercial agents (primary production, rural retail, state of manufacturing, wholesale and national Industry of national transformation). The first three sectors together hold only 11% of all gross value of production (GVP). As only these sectors of the Amapá, it is evident that 89% of VBP are with exogenous sectors to the state: 15% with the big wholesalers and 74% to the national manufacturing sector. In 2009, this extractive system had a higher gross value added to four million. However, much of the wealth generated by this non-timber forest product is transshipped from the Amapá economy to sectors of national economy, only are left with the agroextrativistas 5% of VBP. The national wholesale sector (middlemen who take the vine of Amapá to other regions of the country) are 15% and 74% of VBP are the companies that make handmade furniture out of the Amazon. The creation of state policies for the valuation of forest products, promoting the sustainable management is required. The cipó-titica is a great potential product for the Amapá economy, but the induction of local production of furniture with quality you need. For, with final products manufactured in Amapá, the State Transformation sector would have similar gains to those of other states companies

Key words: NWFP, extraction, *Heteropsis*, Amazon forest

1. INTRODUÇÃO

Cipó-titica é o nome popular da espécie vegetal *Heteropsis flexuosa*, pertencente à família *Araceae*, que ocorre exclusivamente na Amazônia, da qual são extraídas fibras naturais que são utilizadas na confecção de móveis artesanais e outros artefatos domésticos. Por ser uma hemiepipífita (planta que utiliza outra com suporte, mas que mantém um vínculo com o solo), o *Heteropsis flexuosa* emite longas raízes aéreas que vão desde a copa das plantas hospedeiras até o solo, podendo chegar até 30 metros de comprimento.

Depois de extraídas essas raízes são descascadas e agrupadas em feixes que são diretamente comercializados com os agentes intermediários que os enviam para as indústrias que estão instaladas fora da Amazônia. Apenas uma pequena parte desse produto é usada pelos artesãos locais.

Portanto, a matéria-prima conhecida como cipó-titica é exatamente a raiz aérea extraída da hemiepipífita *H. flexuosa*. Por uma questão de mercado, essa matéria-prima extraída da floresta Amazônia é a base de produção de várias indústrias de móveis artesanais das regiões sul e sudeste do Brasil. Nos estados dessas regiões, os móveis artesanais confeccionados com essa fibra natural são muito mais valorizados que nos estados da região norte. O curioso é que a maioria das empresas que o utilizam o cipó-titica em grandes quantidades, não terem conhecimento da procedência e da forma como o produto é obtido. Adquirem as fibras de intermediários que, por interesses obscuros, fazem questão de confundir a origem e o nome correto do produto. Nas regiões sul e sudeste o cipó-titica é chamado junco ou de rattan e nos estados do nordeste é chamado de vime.

O fato é o produto sai da Amazônia totalmente de forma clandestina, sem qualquer registro oficial e isso tem subdimensionado a potencialidade que o cipó-titica tem como elemento de desenvolvimento das comunidades agroextrativistas com a garantia de sua principal característica que é a obrigatoriedade de manter a floresta em pé, pois não haverá cipó se as árvores da floresta não forem conservadas em bom estágio de conservação.

Através de análises feitas pelo método de matriz insumo-produto foram obtidas informações sobre o volume da economia local que gira em torno da atividade de extração, transporte, comercialização e processamento das fibras de cipó-titica no estado do Amapá. No presente trabalho também é discutido o transbordam dessa riqueza para outras economias fora do Amapá e suas implicações com a sustentabilidade da floresta amazônica.

Para entender a complexidade das relações sociais e transações econômicas que existem nos sistemas extrativistas, que persistem na Amazônia há séculos, foram estudadas algumas questões de ordem estrutural e macroeconômica. São abordadas as diversas possibilidades de obtenção de um desenvolvimento sustentável endógeno nas comunidades tradicionais da floresta amazônica. Com efeito, o elemento mais importante do presente trabalho é a demonstração da viabilidade econômica das atividades extrativas e a nefasta e ineficiente transações econômica ocorridas quando da comercialização dos produtos.

2. CONTEÚDO

2.1 O manejo dos Produtos Florestais Não Madeireiros e o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia

Segundo Fischer-Kowalski, & Haberl (1993), citado por Fenzl (1999), a definição de desenvolvimento sustentável tem que levar em consideração que a taxa de consumo de recursos renováveis não deve ultrapassar a capacidade de renovação dos mesmos, que a quantidade de rejeitos produzidos não deve ultrapassar a capacidade de absorção dos ecossistemas e que os recursos não renováveis devem ser utilizados somente na medida em que podem ser substituídos por um recurso equivalente renovável.

Nas últimas décadas, a Região Amazônica experimentou um acelerado processo de integração com a economia nacional, ampliando-se rapidamente sua fronteira agrícola e seu crescimento populacional. O problema disso é que essa “evolução” não foi acompanhada das medidas de ordenação e ocupação racional do território, não foi empreendido o esforço necessário para ampliação do conhecimento científico e tecnológico sobre a região e foram mínimas as ações visando a ampliação das cestas de produtos extraídos da floresta, que ainda hoje é concentrada em meia dúzia de espécies madeireiras e algumas não madeireiras de pouca expressão econômica.

Qualquer abordagem consistente sobre o modelo de desenvolvimento da Amazônia deve abordar as possíveis formas de integração dos conhecimentos e competências das populações tradicionais, que a mais de um século desenvolvem atividades econômicas e de subsistência em harmonia com a floresta. Neste contexto, analisando-se a trajetória de ocupação e sobrevivência dessas populações, pode-se verificar que suas reivindicações, ao longo do tempo, estiveram associadas muito mais à garantia do acesso aos produtos da floresta, principalmente aos produtos florestais não madeireiros (PFNM), do que pela própria propriedade da terra. Não obstante, sob nocivas transações econômicas, com uma cadeia de atravessadores, as comercializações desses produtos não têm garantido nem mesmo a manutenção dessas populações.

Obviamente que para ser sustentável, sempre que possível, a comercialização dos produtos não madeireiros, assim como outros produtos da floresta amazônica, deve seguir o modelo econômico vigente com seus fundamentos capitalista. Todavia, quando essa atividade de uso dos recursos naturais à redução do desmatamento e conservação da floresta, parece imperativo que se aceite nesse modelo econômica a introdução de variáveis ambientais, culturais que privilegie esta forma de utilização em detrimento daquela que tem levado à completa destruição da floresta.

A inibição das atividades ilegais e clandestinas, com a implementação do manejo sustentável, acompanhado do licenciamento e da certificação ambiental, proporcionarão novos indicadores de valoração dos produtos florestais não madeireiros, produtos e a consequente agregação de valor, fazendo com que os PFNM participem de forma competitiva na economia de mercado.

Outro ponto relevante na política de valoração dos produtos florestais não madeireiros deve ser a inclusão no mercado de novos produtos que ainda são pouco conhecidos fora da comunidade, mas que possui grande potencial de produção e comercialização. Este é o caso de alguns fármacos, cosméticos, fibras, sementes e essências aromatizantes e medicinais e muitos outros produtos existentes na floresta que são utilizados apenas populações que se relacionam com a floresta. Dessa forma, à medida que se aumenta a cesta de produtos extraídos e comercializados, amplia-se as múltiplas oportunidades de geração de riqueza e caminha-se em direção à consolidação de um modelo endógeno de desenvolvimento sustentável na Amazônia que não dependa de extração predatória dos

seus recursos naturais.

Com efeito, há muito que se fazer no que tange ao avanço desse modelo, pois conforme descreve Wickens (1991), o desenvolvimento sustentável de produtos florestais não-madeireiros tropeça em algumas dificuldades, como no caso da falta de conhecimentos, da demanda e do valor dos mesmos. Segundo esse autor, um bom plano inicial de ordenação exige conhecer todo o ciclo de vida das espécies selecionadas e sua relação com outras espécies, assim como compreender o papel que desempenham atualmente, e que deverão desempenhar no futuro.

Para Peters (1996), as questões que devem ser colocadas para uma correta análise dos produtos florestais não madeireiros no enfoque de sustentabilidade são as seguintes: a) qual o impacto ecológico atual quando da exploração de quantidades comerciais de produtos não madeireiros da floresta tropical? b) algumas espécies ou recursos são mais resilientes a exploração contínua do que outros? c) o que pode ser feito para minimizar estes impactos? d) que tipo de atividades de monitoramento, práticas de manejo e técnicas silviculturais podem ser utilizadas para assegurar que os recursos não serão aniquilados

Existe uma cesta muito grande de produtos não-madeireiros que são extraídos na floresta amazônica. Produtos como açaí (*Euterpe oleracea*), castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*), copaíba (*Copaifera langsdorffii*), andiroba (*Carapa guianensis*), cumaru (*Dipteryx odorata*), látex (*Hevea brasiliensis*) e pau-rosa (*Aniba rosaeodora*) são bastante conhecidos e participam ativamente da economia da região desde muito tempo. Não obstante há uma centena de outros cuja comercialização é restrita à feiras livres ou mercados de produtos regionais.

Para exemplificar o caso do cipó-titica, que se trata de uma planta que ocorre apenas na floresta Amazônica e que é usado por uma pujante indústria de móveis artesanais localizada nos estados do Centro-Sul do Brasil, mas que é praticamente desconhecida do ponto de vista científico, pela simples razão de que na Amazônia desconhece-se o seu valor de mercado. Para se ter uma ideia do potencial de comercial das fibras de cipó-titica, o produto que pode ser considerado como seu concorrente direto, mas que possui qualidades infinitamente inferior, o rattan (*Calamus spp*), cujas fibras são usadas e móveis artesanais e cestarias de todo mundo, chega a movimentar por ano mais de três bilhões de dólares. No Brasil, outro produto equivalente ao cipó-titica, mas que apresenta fibras bastante inferior é o vime (*Salix viminalis*) que é cultivado no Planalto Central de Santa Catarina e chega a movimentar mais de 25 milhões de reais por ano.

2.2 Importância do Cipó-titica no Desenvolvimento Endógeno das Comunidades Agroextrativistas do Amapá

Segundo Barqueiro (2001), o desenvolvimento endógeno propõe-se a atender às necessidades demandas da população local através da participação ativa da comunidade envolvida. Mais do que obter ganhos em termos da posição ocupada pelo sistema produtivo local, o objetivo do desenvolvimento endógeno é buscar o bem-estar econômico, social e cultural da comunidade local como um todo. Além de influenciar os aspectos produtivos, a estratégia desse modelo de desenvolvimento, procura também atuar sobre as dimensões sociais e culturais que afetam o bem-estar da sociedade.

O desenvolvimento endógeno pode ser definido como um modelo realizado de “baixo

para cima”, que parte das potencialidades socioeconômicas originais do local, que difere do modelo neoclássico de desenvolvimento vigente, que parte de um planejamento dirigido de “cima para baixo” dirigidos por grandes grupos ou agentes governamentais, que através de complexos exógenos, promovem elevados impactos e intervenções na região.

Como o desenvolvimento econômico e a dinâmica produtiva dependem da introdução e difusão do conhecimento para a transformação e renovação do sistema produtivo, a acumulação do capital se traduz, em última análise, na acumulação de conhecimento. Nesse sentido, o ponto chave da teoria do desenvolvimento endógeno é de se partir da constatação de que as inovações e as novas tecnologias não surgem fora do sistema econômico, sendo portanto, endógenas ao sistema produtivo, à economia e à própria sociedade. Por isso é possível se pensar em um modelo de desenvolvimento “de dentro para fora” como no caso do desenvolvimento endógeno. Todavia, só faz sentido falar em desenvolvimento endógeno quando as comunidades locais têm capacidade de liderar o próprio processo de desenvolvimento. Isso ocorre através da mobilização do seu potencial de articulação e da participação das instituições existente no território (BARQUERO, 2001).

Souza Filho (2006), diz que a contribuição mais importante da teoria endogenista foi identificar que os fatores de produção, atualmente decisivos, como instituições fortes, capital social, capital humano, conhecimento e inovação tecnológica são determinados dentro da região e não de forma exógena, conforme era entendido anteriormente. Dessa forma, entende-se que a região dotada destes fatores ou estrategicamente direcionada para desenvolvê-los internamente, *a priori*, tem grande potencial de atingir um desenvolvimento econômico crescente e equilibrado.

As atividades de extração, produção e processamento dos produtos florestais não-madeireiros têm sido apontadas como importante alternativa de promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia, em especial nos estados do Acre e Amapá que têm grandes áreas de florestas protegidas de uso sustentável. Não obstante, para que essas alternativas passem da escala artesanal para um estágio de grande escala capaz de desencadear um processo de desenvolvimento local, endógeno e consistente, há que se realizar avanços sistêmicos nas questões de mercado, extração/produção e agregação de valor por parte dos agentes que participam das referidas cadeias produtivas em níveis locais e regionais.

Infelizmente, o cipó-titica é tratado ainda na Amazônia como sendo uma essência florestal de uso no artesanato doméstico ou indígena e isso tem feito com que esse produto não tenha despertado o interesse por parte dos órgãos governamentais para traçarem política de uso sustentável. Em função da pressão dos extratores e do desmatamento, o cipó-titica foi dizimado das florestas dos estados do Pará e Maranhão, que abasteciam as indústrias de móveis artesanais do nordeste, sul e sudeste. Com a escassez do produto nessas regiões, restam agora poucas áreas de produção comercial nos estados do Amapá e Amazonas.

No caso específico do estado do Amapá, além da importância econômica e social que o cipó-titica exerce na vida das populações tradicionais, seu potencial de uso e conservação da floresta é maior ainda porque as áreas de maior ocorrência faz parte de uma região de entorno das quatro maiores e mais importantes unidades de conservação do Estado: “Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (3.886.700 ha)”, “Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru (865.844 ha)”, “Terras Indígenas dos

Waiãpi (607.017 ha)” e “Floresta Nacional do Amapá (412.000 ha)”.

Sobre os aspectos científicos e de manejo sustentável, nada ou quase nada tem sido feito no que tange ao estudo da ecologia da espécie botânica denominada de *Heteropsis flexuosa* (popularmente conhecida como cipó-titica), que é uma planta endêmica da Amazônia e que tem garantido ao longo do tempo a subsistência de muitos extrativistas e, em especial, a manutenção da floresta em pé.

Com exceção do estado do Amapá, onde há uma maior conscientização sobre a importância estratégica do produto, nos demais estados da Amazônia o cipó-titica ainda é um recurso eminentemente de uso doméstico das populações da floresta. Fora do Brasil, há estudos relevantes nas florestas das Guianas. No Amapá, o reconhecimento da importância desse recurso florestal para as comunidades rurais é tanto que no Ano de 2001 a Assembleia Legislativa do estado aprovou uma Lei (0631/2001), conhecida como “lei do cipó-titica” determinando que todos produtos de cipós e seus derivados, só podem ser utilizados para fins comerciais se for oriundo de áreas sob o manejo sustentável da floresta. Todavia, embora o IBAMA e os órgãos ambientais locais tenham feitos várias apreensões, a comercialização do produto ainda ocorre quase que totalmente de forma clandestina. A razão de não haver mercados oficiais de comercialização das fibras de cipó-titica é que não há projetos de manejo sustentável.

"Não se pode esperar que as pessoas invistam em usos sustentáveis do solo enquanto as atividades não sustentáveis geram retornos mais elevados. A atividade agroflorestal na Amazônia compete hoje com a especulação de terras, atividade altamente rentável. As áreas são desmatadas e o pasto é plantado mais rapidamente possível para garantir a titulação da terra e/ou para prevenir as ocupações. A construção de estradas eleva significativamente o preço das terras próximas, o que contribui adicionalmente para o motivo de desmatar visando assegurar ganhos especulativos”, (FEARNSIDE, 1995).

Com efeito, além de alguma limitação técnica, a falta de áreas manejadas é decorrente, em grande parte, de carência de recursos e de ações enérgicas que elimine a comercialização clandestina do produto. Assim, caso não exista outra alternativa de obtenção da matéria-prima, a demanda por produto certificado, de origem comprovada tenderá aumentar constantemente até a consolidação das relações comerciais entre empresas, artesãos e comunidades extrativistas.

Uma potencialidade regional pode se transformar em uma oportunidade de negócios quando, submetida a um conjunto de exigências, mantém ou amplia apelo suficiente para estimular uma decisão de investir em uma determinada atividade produtiva, agregando valor ou utilidade aos fatores potenciais, isto é, aos recursos, produtos, ramos, setores ou atividades locais (SUFRAMA, 2001). Nesse sentido, a atividade extrativa do cipó-titica, realizadas por aqueles que vivem em comunidades agroextrativistas, é uma alternativa interessante, pois associa a possibilidade de geração de renda e conservação

da floresta, já que o cipó depende da conservação da floresta.

No estado do Amapá, onde quase toda floresta está ainda preservada e a população de base agrária tem forte tradição extrativista, pode ser um exemplo de modelo de desenvolvimento endógeno, a partir do uso sustentável dos múltiplos dos recursos da floresta e de atividades agroflorestal e de subsistência. O sucesso desse modelo dependerá do quão for efetivo a agregação de valor em nível regional, dos produtos explorados pelas comunidades locais. Para o caso do cipó-titica, como demonstra a Figura 01, tem que haver grandes inovações no arranjo produtivo local (APL) para que a matéria-prima possa ser valorizada e reconhecida como importante elemento do complexo sistema de exploração sustentável dos recursos florestais da Amazônia. Não haverá êxito enquanto for vendido o quilograma do cipó a R\$ 2,00 e uma poltrona rústica por apenas R\$ 100,00.



**Figura 1- Cipó-titica na floresta e seu uso na confecção de utensílios na Região Norte.
Fotos: Antonio Claudio.**

A Figura 02 demonstra vários elementos diferentes que tem em comum uma coisa: todo ou parte dele são confeccionados com fibras de cipó-títica extraídas das florestas amazônicas. Não obstante, diferente dos produtos confeccionados na Região Norte, esse elemento contém alto grau de inovação tanto no design quanto na estrutura e composição. Outro ponto em comum entre eles é que foram feitos fora da Região Amazônica onde existe o cipó-títica. Em São Paulo, que é o maior e mais tradicional mercado de móveis artesanais do País, existem inúmeras empresas especializadas que fabricam móveis de cipó-títica, cujo destino é o mercado nacional, americano e europeu. Nos estados do Rio de Janeiro e Paraná existem muitas empresas de pequeno e médio porte especializadas na confecção e comercialização de produtos, cuja matéria prima principal é o cipó-títica.



Figura 2 - Móveis artesanais de cipó-títica confeccionados nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Fotos: Ital Móveis (1, 2, 3 e 5); Artesanal Móveis (4); Armando Cerello (6); Antonio Cláudio (7, 8 e 9).

2.3 Resultados da Análise Insumo-Produto para o Cipó-títica no Estado do Amapá

A cadeia do sistema de produção extrativa do cipó-títica no estado do Amapá, vai desde a extração das fibras na floresta até a fabricação artesanal de móveis regionais. Não obstante, o grande volume de cipó-títica extraído no estado é enviado como matéria-prima às grandes empresas de móveis artesanais instaladas nos estados do Sul e Sudeste do Brasil. Assim, a partir dos dados da presente pesquisa, foi identificado cinco agentes mercantis que participam da referida cadeia: o produtor primário que coleta o produto na floresta, o varejista rural que compra o cipó dos extrativistas e revende para os artesãos do Amapá ou para os atacadistas de fora, indústria de transformação estadual representada pelos artesãos localizados no estado do Amapá, atacadistas nacionais que compram o cipó no Amapá e revendem para as grandes indústrias de outras regiões e, por fim as indústria de transformação nacional representada pelas

empresas de móveis artesanais do Centro-Sul brasileiro.

Em um sistema econômico, conforme define Wassily Leontief, que ganhou o Prêmio Nobel de Economia no ano de 1973, embora haja uma complexa relação de compra e venda, um setor individual interage tipicamente e diretamente com um número relativamente pequeno de setores. Assim, é possível demonstrar claramente como esses setores estão diretos e indiretamente relacionados entre si, bem como, a natureza e estrutura dessas relações. Essa é a premissa básica do sistema de análise conhecido como insumo-produto, cujas matrizes insumo-produto são representadas por tabelas de dupla entrada que mostram as inter-relações existentes na produção de bens e serviços de um determinado espaço econômico (SCHUSCHNY, 2005).

O modelo insumo-produto desenvolvido por Wassily Leontief é baseado na solução do sistema matricial dado abaixo:

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad [\text{Eq. 01}]$$

No modelo básico de Leontief, definido na Equação 010, os elementos da matriz X representam os valores dos produtos transacionados entre os diferentes setores mercantis do sistema econômico estudado. Todavia, esses são valores obtidos de forma agregada e por isso permite uma análise pontual ou com foco na real problemática local.

Esta situação tem dificultado a aplicação dessa importante ferramenta analítica, em estudos econômicos regionais, nos locais onde não há disponibilidade de dados sistematizados e de informações agregadas referente à unidade espacial ou elemento estrutural desejado. Por isso, partindo do princípio de que os procedimentos do modelo insumo-produto de Leontief, para um sistema de n agentes econômicos, pode ser igualmente aplicado a agregados desses agentes, por unidades geográficas (regiões) ou atributos estruturais (setores), o professor Francisco de Assis Costa desenvolveu um método que permite formar a demanda final, exigida no modelo, a partir de cálculos ascendentes de matrizes insumo-produto de equilíbrio computável. Esse modelo é definido como “Modelo de Contas Sociais Alfa”, representado por (CS^α)

O método consiste em identificar a produção de cada agente que pode ser agregada nos “setores alfa” de certa delimitação geográfica e acompanhar os fluxos até sua destinação final. Nesse trajeto, definem-se, parametricamente, as condições de passagem pelas diversas interseções entre os setores derivados, os quais são tratados como “setores beta” (COSTA, 2008).

Na estruturação das matrizes insumo-produto através das (CS^α), como o valor bruto da produção (VBP) é obtido através da sistematização das quantidades e preços dos produtos transacionados entre os diversos setores do sistema econômico, a matriz (X) do modelo básico de Leontief, é construída a partir de uma composição matricial envolvendo a matriz de quantidade (Q) e a matriz dos preços dos produtos (P) transacionados em nível elementar, no respectivo sistema econômico. Através da multiplicação direta das matrizes (Q) e (P) obtém-se a matriz (K) que representa a matriz de relações intermediária do modelo de Leontief. Desse ponto em diante, se prossegue a análise de forma normal, seguindo os procedimentos descritos por Leontief, uma vez que a matriz (K) das Contas Sociais Alfa, corresponde exatamente à matriz básica do modelo básico de Leontief. Assim sendo, tem-se que:

$$X = K\vec{1} + Y \quad [\text{Eq. 02}]$$

onde a matriz de relações intermediária K , é dada por:

$$K = Q \odot P = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \cdots & q_{1n} \\ q_{21} & q_{22} & \cdots & q_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ q_{n1} & q_{n2} & \cdots & q_{nn} \end{bmatrix} \odot \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1n} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ p_{n1} & p_{n2} & \cdots & p_{nn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} & \cdots & k_{1n} \\ k_{21} & k_{22} & \cdots & k_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ k_{n1} & k_{n2} & \cdots & k_{nn} \end{bmatrix}$$

Para os dados da cadeia produtiva do cipó-titica no estado do Amapá, tem-se que:

$$K = \begin{bmatrix} 0 & 234.072,73 & 30.200,00 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 241.152,00 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 803.840,00 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 75.500,00 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 4.019.200,00 \end{bmatrix}$$

Continuando a análise de matriz insumo-produto de Leontief, a partir da obtenção da matriz K , descrita acima, chegou-se ao resultados que estão descritos conforme se segue.

Na cadeia produtiva do cipó-titica, os setores exógenos ao estado do Amapá participam com uma margem de quase 90% do valor bruto da produção. Associando essa informação ao fato de que estes setores da economia nacional deixam muito na economia local, é trivial, portanto, a percepção de que os grandes beneficiários da riqueza gerada por esse produto florestal não madeireiro não são os povos da floresta e sim os atravessadores e empresas das regiões mais desenvolvidas do País.

A parte da cadeia produtiva endógena ao estado do Amapá ainda é muito pequena. Os setores de produção primária (extrativistas), varejo rural (comprador local) e transformação estadual (artesãos do estado) juntos detêm apenas 11% do todo o valor bruto da produção. Todo o restante, Portanto fica nas mãos dos setores exógenos ao Amapá e por conseguinte longe dos povos da floresta (atacado nacional 15% e transformação nacional 74%)

Com efeito, no que tange às questões envolvendo o desenvolvimento endógeno das comunidades extrativistas de cipó-titica do estado do Amapá, é imperativo a eliminação dos agentes que atuam como atacadistas nacionais (exógeno ao estado), que apenas fazendo a intermediação entre o produtor e as indústrias do Centro-Sul do Brasil, obtêm lucros elevados pela simples transação (mark-up de 233%), o que certamente configura-se em uma expropriação dos trabalhos realizados pelos extrativistas. É possível também, se houver políticas públicas, que a produção de móveis locais tenha qualidade equivalente aos produtos feitos fora do estado do Amapá, possibilitando assim que o setor de transformação estadual tenha ganhos equivalentes ao que ocorre com empresas de outros estados, que alcançam *mark-up* de até 400%.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento Endógeno em Tempo de Globalização**, tradução de Ricardo Brinco. Porto Alegre. Fundação de Economia e Estatística, 2001. 280p.

COSTA, F. de A. Decodificando a economia local: estrutura e dinâmica do sudeste paraense, uma região crítica da Amazônia. In: RIVERO, S. (Org.). *As amazônias do Século XXI*. Belém: EDUFPA, 2008. p. 175-230.

FEARNSIDE, P. M. (1995) Agroforestry in Brazil's Amazonian Development Policy: the role and limits of a potential use for degraded lands. In: **Brazilian Perspectives on Sustainable Development of the Amazon Region**. Clusener-Godt and Sachs (ed.) Vol. 15. Man and The Biosphere Series. UNESCO.

FENZL, N. Estudo de Parâmetros Capazes de Dimensionar a Sustentabilidade de Um Processo de Desenvolvimento **in: Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável**. Tereza Ximenes (org) UFPA/NAEA 1999. p. 01-31.

PETERS, C.M. 1996. **The Ecology and Management of Non-Timber Forest Resources**. The World Bank technical paper. Washington.

SOUZA FILHO, J.R. **Desenvolvimento Regional Endógeno, Capital Social e Cooperação**, obtido na Internet através do site: <http://nutep.ea.ufrgs.br/pesquisas/Desenvolvreg.html>, em 12 de maio de 2006

SUFRAMA. **Potencialidade do Estado do Amapá**. Instituto Superior de Assuntos Econômicos/Fundação Getulio Vargas, Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA e Governo do Estado do Amapá. 60p. 2001.

SCHUSCHNY, A. R. Tópicos sobre el modelo de insumo-producto: teoría y aplicaciones. Santiago do Chile: División de Estadística y Proyecciones Económica da Naciones Unida/CEPAL, 2005. 96 p.

WICKENS, G.E. **El desarrollo de los productos forestales no madereros: principios de ordenacion**. Unasylva, n. 165, v. 42, p. 4-8, 1991.