

DOMESTICAR OU MANEJAR: QUAL A OPÇÃO ADEQUADA PARA A AMAZÔNIA?

Alfredo Kingo Oyama Homma¹

ABSTRACT: The economic importance of extractive products has presented modifications throughout history. Such is the case for several extractive products which have had great importance in the economic, social and political formation of Amazonia. Among these products the “drogas do sertão” and cocoa of the colonial period, rubber, Brazil nut, rosewood, palm heart, açai fruit and the timber extraction of today, can be mentioned. The economic improvement of extractive resources suffer therefore from technological progress, economic alternatives, population growth, resource exhaustion, wage levels of the economy, relative prices and many others factors. In general extractive activities, are initiated, pass through a “boom” phase and later disappear, in the spatial and time sense, when economic competition is lost and the product becomes less important. To consider the extractive option as a viable alternative for Amazonian development the question must be evaluated with caution. In the case of extractive products, which have large natural stocks, such as the fruit and palm heart of açai, timber, Brazil nut and even rubber, measures can be taken to permit better-balanced extraction. In the case of extractive products, the survival of this system mustn't be made to the detriment of technological alternatives and the creation of employment through domestication. For almost all extractive products, family labor is required only seasonally, and due to the expenditures of extraction, must be complemented by other activities such as agriculture, fishing, temporary wage labor, etc. For areas, which haven't been affected by extractive activities until now, the question arises if, in these areas, the incorporation of extractive activities could support the colonization process. In this case extractive activities are a limited solution for restricted areas, with definite risks and products used to buy time while one awaits for new economic alternatives. The biological sustainability cannot guarantee the economical sustainability and vice versa and the growth of the market tends to provoke the collapse of the extractive economy for the incapacity to attend the demand. It is false the conception of considering non-wood forest products as being sustainable by definition.

Key-words: Extractivism, Amazonia, economy, domestication.

Introdução

A grande questão sobre a Amazônia é o que fazer para reduzir os impactos ambientais, criar alternativas econômicas para a população e ter condições para reduzir o abismo da qualidade de vida com relação as demais regiões do País.

Sobretudo nos últimos quarenta anos, com maior ênfase nas três últimas décadas o processo de ocupação foi efetuado com a contínua destruição dos recursos naturais, como algo descartável, sem medir as conseqüências dos estragos efetuados. As florestas eram derrubadas e queimadas, utilizadas para o plantio de culturas anuais e a implantação de pastagens, a madeira era retirada de forma indiscriminada, garimpos eram descobertos e abandonados à medida que eram esgotados e deixando o rastro de destruição, com grande custo ambiental e social. Mesmo para aquelas atividades intensivas em capital esse procedimento tem sido adotado como aconteceu com o esgotamento das jazidas de manganês no Estado do Amapá (1957-1997) e perpetua com os atuais megaprojetos minerais.

¹ Engenheiro-agrônomo, D.Sc. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66095-100, Belém, Pará. E-mail: homma@cpatu.embrapa.br.

Em nome do progresso a genialidade técnica, econômica, financeira e empresarial passaram assumir a postura de deuses, desenvolvendo grandes obras de engenharia, vencendo os obstáculos naturais, viabilizando empreendimentos e sem a preocupação com a destruição da Natureza. A lógica do fato consumado e da máscara da preservação passaram a ser rotina onde peca-se pelo que se faz e não pela omissão.

No ângulo das opções “ecologicamente corretas”, como a ênfase ao extrativismo vegetal, defendida por forte corrente de ambientalistas, restringe-se ao campo liliputiano, incapazes de sustentar a dimensão da população da Amazônia atual e em crescimento, com forte índice de urbanização, com cidades que suplantam a de diversas metrópoles mundiais. A outra, a opção egoísta, de adotar determinados procedimentos ecologicamente corretos em nível local, mas dependentes de importações de energia ou de outros recursos naturais, baseados em sistemas fechados, com sustentabilidade exógena, em vez de vir endogenamente. Algumas ilhas de desenvolvimento sustentável dependem de produtos oriundos de desmatamento e de queimadas de locais vizinhos. O baixo percentual de desmatamento e de queimadas nos Estados do Amazonas e Amapá são decorrentes do forte processo de urbanização, da implantação da Zona Franca de Manaus e da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana, produzindo efeito esponja e dependentes de importação de produtos agrícolas oriundos do desmatamento no Estado do Pará, por exemplo (Goldenberg, 2000). Essa opção também é utilizada pelos países desenvolvidos ao transferirem atividades poluidoras, beneficiamento de minerais eletro-intensivos e do uso de carvão vegetal ou dependentes de insumos naturais para a Amazônia. A verticalização e as vantagens comparativas regionais terminam traduzindo em maiores riscos ambientais para a Amazônia.

Dessa forma, talvez, com a única exceção da civilização indígena que viveu na bacia amazônica, por ocasião do descobrimento do Brasil, estimado em 2 milhões de habitantes, localizado, tanto nas várzeas como nas terras firmes, foi a única que pode-se afirmar como sendo sustentável.

Características das atividades do setor primário na Amazônia

Na indústria somente o trabalho modifica a produção. Na agricultura (lavoura, pecuária, extrativismo), o processo produtivo se desenvolve em algumas fases independentes da existência do trabalho humano pela própria característica biológica da planta ou animal.

Na agricultura ao contrário da indústria, há dificuldades de se obter produtos uniformes quanto a forma, tamanho e qualidade. Este fato é decorrente das condições biológicas e climáticas e acarreta para o agricultor custos adicionais.

A baixa rentabilidade das atividades agrícolas desenvolvidas pela agricultura familiar na Amazônia, cuja produção comercializada está em torno de $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal é fortemente dependente da contínua destruição dos recursos naturais, sugere-se que sejam efetuados maiores investimentos nas comunidades, criando empregos para atendimento dos serviços sociais básicos, tais como educação, saúde, saneamento, conservação de estradas vicinais etc. (Menezes, 2002). Apesar de tolher liberdades individuais, por exemplo, o financiamento de $\frac{1}{2}$ salário mínimo por família durante um tempo mínimo de 3 a 4 anos para se engajar em programas de reflorestamento de áreas que não deveriam ter sido desmatadas, poderia gerar empregos comunitários responsáveis e produzir alimentos em bases mais sustentáveis.

A falta de infra-estrutura social na Amazônia constitui outra característica que reflete na sustentabilidade e na rentabilidade das atividades produtivas. Nas unidades federativas da Amazônia Legal que somam 60% da área do País, as propriedades rurais que dispõem de energia elétrica variam de 39% no Estado do Pará, 29% no Estado de Mato Grosso, 13,8% no Estado de Rondônia, 13% no Estado de Tocantins e 2,8% no Estado do Acre. Isto se deve basicamente a dispersão de suas comunidades que estão localizadas longe dos centros produtores de energia elétrica e do pequeno número de consumidores por localidade, o que inviabiliza economicamente as linhas convencionais de transmissão. A falta de energia elétrica constitui em grande limitação para o desenvolvimento de atividades produtivas e de melhoria da qualidade de vida das populações rurais.

O descompasso entre estradas abertas e pavimentadas, sem considerar o seu estado de conservação é bastante alto na Região Norte. Verifica-se que menos de 12% das estradas estavam asfaltadas na Região Norte em 1999, sendo maior no Estado do Amazonas que atinge 27,50%, apesar da sua reduzida malha viária e, no Estado de Rondônia, com apenas 6,32%, Acre (15,52%), Roraima (17,03%), Amapá (10,43%) e Tocantins (12,82%). Mais de 1/3 da malha viária da Região Norte encontra-se no Estado do Pará, apesar de apenas 11,11% serem asfaltadas. As estradas não pavimentadas, decorrentes das fortes chuvas, tornam-se praticamente intransitáveis durante o inverno.

A política de transportes na Amazônia deve estar voltada para a fronteira interna já conquistada. O modelo intensivo deve ser preconizado em vez da forma extensiva como sempre tem sido executado. Melhorar estradas já existentes, por exemplo, seria muito mais importante do que abrir novas estradas, colocando em risco novos ecossistemas. Devemos desestimular a ocupação de áreas longínquas, que se caracteriza pelo baixo retorno ao capital e pelo baixo nível tecnológico. Precisamos concentrar os investimentos e a população, para as áreas mais próximas dos núcleos urbanos, promover a intervenção tecnológica e econômica e com isso reduzir os custos de transporte.

O desequilíbrio dos investimentos federais em pesquisa científica e tecnológica na Região Norte perde apenas para a Região Nordeste considerando os percentuais da população que mora nestas regiões. A Região Nordeste está defasado em 113% em termos de recursos financeiros e 75% de pesquisadores, enquanto a Região Norte precisa aumentar, no mínimo, em 20%, de recursos financeiros e, 75%, de pesquisadores. Deve-se ressaltar que a falta de externalidade positiva entre as instituições de pesquisa implica na necessidade de maiores investimentos em C&T nessas duas regiões.

Outro cenário que precisa ser colocado nesta análise refere-se sobre o processo de desmatamento na Amazônia. Em 1980 quando o INPE divulgou a primeira estimativa da área desmatada na Amazônia Legal (com base nas imagens do satélite Landsat –MSS, referentes a 1975), que era de pouco mais de 15 milhões de hectares; atingiu mais de 41 milhões de hectares em 1990 e mais de 62 milhões de hectares em 2002, mais do que três vezes o Estado do Paraná, quadruplicando em 25 anos. Desmatou-se cerca de 16% da Amazônia e, ao que tudo indica, esse valor poderá ser dobrado nas próximas décadas, mas dificilmente atingirá 95% conforme previsões mais pessimistas para 2020, por algumas entidades científicas, pelo declínio absoluto da população rural e do processo de urbanização da sociedade brasileira. A reversão desse quadro implica em transformar essa Segunda Natureza constituída de áreas desmatadas em uma Terceira Natureza com atividades produtivas mais adequadas. A floresta original é a Primeira Natureza. O Parque Nacional da Tijuca criada pelo Imperador D. Pedro II em 1861, em consequência de grandes crises de abastecimento de água no Rio de Janeiro, constitui um exemplo de Terceira Natureza, que originariamente era a Mata Atlântica que foi derrubada com a chegada do café no Rio de Janeiro em 1740.

Nas comunidades interioranas mais desfavorecidas da Amazônia, a contribuição da previdência social e dos poucos empregos públicos, apesar dos baixos salários, principalmente, de professoras leigas, merendeiras e agentes de saúde, chega a representar mais de um terço da massa salarial média das famílias, conforme muitas pesquisas e reportagens têm mostrado. Essa injeção de recursos, apesar de reduzida, movimentava o comércio local e permite a aquisição de produtos básicos para a sobrevivência dos membros da comunidade (Menezes, 2002).

O sucesso de muitos líderes comunitários está na capacidade de drenar recursos públicos, por exemplo, para a construção de modestas escolas para resolver o problema educacional, gerando, com isso, empregos para esses professores e ajudantes. Há necessidade de institucionalizar esses serviços comunitários, retirando o clientelismo político e de favores pessoais, ampliando em maior escala, iniciativas comunitárias no campo da educação, saúde, conservação das estradas vicinais, segurança pública, fiscalização e proteção ambiental, construção de açudes públicos, entre os principais.

Com essas ações evitar-se-iam os deslocamentos de agricultores para as sedes municipais, núcleos urbanos maiores ou para as capitais, para tratamento de saúde, educação dos filhos, busca de empregos, com grandes transtornos e dificuldades. A conservação das estradas vicinais poderia ser executada pelos próprios moradores, gerando emprego local, quando não depender do uso de máquinas pesadas. O governo, em períodos de calamidades, como a seca do Nordeste, tem criado frentes de trabalho ou fornecido cestas de alimentação com troca por serviços, que deveriam ser institucionalizadas, com objetivos concretos e mediante fornecimento de bolsas de trabalho temporárias, escolhidas e avaliadas com a participação da própria comunidade.

A criação de Centrais de Informações Tecnológicas, com a implantação de unidades com computadores e com instrutores treinados para acessar as informações disponíveis na internet, nas sedes municipais das regiões mais desfavorecidas da Amazônia, permitiria democratizar informações existentes no mundo inteiro. Estas unidades funcionariam como bibliotecas virtuais de informações sobre: organizações, notícias, soluções tecnológicas sobre agricultura, tratamento de doenças, informações sobre mercados, clima, entre outras (Homma, 2002).

Existe uma fantástica quantidade de informações, que cresce astronômicamente, armazenada na internet do mundo inteiro, que em virtude do desconhecimento dos endereços das homepages, da falta de habilidade de encontrar as informações e da precariedade das homepages dos órgãos públicos, muito mais afetos a propaganda do que a de fornecer informações úteis para os cidadãos. As informações constituem bens não-excludentes que precisam ser mais democratizadas na Amazônia.

Dessa forma, a resolução de problemas locais, administrada pelas próprias comunidades, além de gerar emprego, teria um alto efeito multiplicador local, reduzindo os custos públicos e evitando a corrupção. Além de se constituir em lição de cidadania, representaria custos mais baratos para a sociedade, maior transparência com os gastos públicos, criando auto-estima e solidariedade para a comunidade.

A opção da biodiversidade como a grande solução da Amazônia

Será que a extração de plantas medicinais, aromáticos, inseticidas e corantes naturais vai ser a grande riqueza da Amazônia no futuro? Um exemplo desse prognóstico afirma que em 2050 a Amazônia seria capaz de produzir 1,28 trilhão de dólares, equivalente a dois PIBs atuais do país. O valor da produção em dólares seria distribuída da seguinte forma: petróleo, 650 bilhões; medicamentos e cosméticos, 500 bilhões; agricultura e extrativismo, 50 bilhões; minérios, 50 bilhões; carbono, 19 bilhões; turismo, 13 bilhões; e madeira, 3 bilhões (Coutinho, 2001). Outra especulação refere-se a Amazônia como vendedora de água potável para o mundo e, a despeito disso, sem medidas concretas para resolver os problemas do cotidiano.

Na Amazônia, as exportações baseadas na extração de recursos naturais tem sido o fulcro do seu comércio exterior desde os primórdios de sua ocupação. Assim ocorreu e está ocorrendo com as exportações de cacau, borracha, pau-rosa, castanha-do-pará, madeira, palmito, polpa de açaí, óleo de babaçu, camarões, pescado, peixes ornamentais, entre os principais, alguns com dependência externa quase integral. Estes produtos seguem a fase de expansão, estagnação e depois o declínio, decorrente do esgotamento, perda do poder de monopólio e aparecimento de substitutos. Assim foi com o ciclo do cacau, que teve o pico máximo de participação na economia colonial, com 96,6% do valor das exportações (1736), a da seringueira como terceiro produto da pauta das exportações nacionais por 30 anos (1887-1917) e teve o pico máximo de participação em 1910, com 39,1% e, novamente, em 1945, por ocasião da II Guerra Mundial, com 69,91% das exportações da Região Norte. O pau-rosa teve a sua participação máxima nas exportações da Região Norte, em 1955, com 16,11% e, a castanha-do-pará, em 1956, com 70,57%. No contexto histórico mudou-se das exportações de produtos extrativos vegetais para o extrativismo mineral, que atualmente representa $\frac{3}{4}$ do valor das exportações do Estado do Pará.

Considerando-se o ano 2002, refletindo a tendência verificada nos últimos anos, as exportações concentraram-se para minério de ferro (22,72%), minerais eletro-intensivos (alumínio, alumina, bauxita) (20,07%) e caulim (4,68%) e, recursos naturais como a madeira e derivados (11,60%), camarões (0,45%), castanha-do-pará (0,36%), peixes congelados (0,21%), palmito (0,17%), peixes ornamentais (0,08%), lagosta (0,08%), óleo de pau-rosa (0,02%), produtos agrícolas como pimenta-do-reino (1,35%), soja (0,42%), café (0,19%), couros (0,14%), suco de abacaxi (0,08%) e óleo de dendê (0,05%). Dessa forma, a imagem associada à Amazônia, de que a biodiversidade como sendo o maior filão para as exportações, com exceção da madeira, representa algo insignificante. As exportações de soja que estão sendo utilizadas como justificativas para as construções de hidrovias, ferrovias, asfaltamento e abertura de novas estradas poderão mudar esta participação relativa servindo como corredor de exportação e de produção.

É fácil perceber que os produtos potenciais da biodiversidade constituem uma atividade econômica como outra qualquer no mundo. A transformação dos produtos da biodiversidade em riqueza vai depender de tecnologia, de investimentos no setor produtivo, do controle da cadeia produtiva, do mercado, entre outros. Na Amazônia a exploração dos produtos da biodiversidade sempre pecaram pela formação de ciclos econômicos, sendo substituídos quando são esgotados, com o aparecimento de novas áreas produtoras ou de novas alternativas econômicas. Com o declínio ocorre a transferência de problemas e mazelas para o ciclo seguinte, com efeito retardado de C&T e baseado no uso predatório dos recursos naturais e com entrada e saída de recursos genéticos. Nos últimos anos, a vergonhosa biopirataria, o patenteamento de princípios ativos e o registro comercial de plantas amazônicas pelos países desenvolvidos indica que a sociedade brasileira precisa amadurecer quanto à concepção da questão da biodiversidade, de superar o atraso tecnológico, de avaliar a ajuda externa para a Amazônia e das regras do comércio internacional.

O extrativismo como ciclo econômico

A economia extrativa é um ciclo econômico, constituído de três fases distintas (Figura 1). Na primeira fase, verifica-se um crescimento na extração, quando os recursos naturais são transformados em recursos econômicos com o crescimento da demanda. Na segunda fase, atinge-se o limite da capacidade de aumentar a oferta, em face dos estoques disponíveis e do aumento no custo da extração, uma vez que as melhores áreas tornam-se cada vez mais difíceis. Na terceira fase, inicia-se o processo de declínio na extração, decorrente do aumento na demanda, induzindo ao início dos plantios domesticados, desde que a tecnologia de domesticação, iniciada nos quintais interioranos e nas instituições de pesquisa, esteja disponível e seja viável economicamente. É claro que existem muitos produtos em que a domesticação não será atrativa do ponto de vista econômico. A expansão da fronteira agrícola, a criação de novas alternativas econômicas, o aumento da densidade demográfica, o processo de degradação, o aparecimento de produtos substitutos são também fatores indutores desse declínio.

A destruição das áreas de castanhais no Sudeste Paraense está relacionada a fatores externos à economia extrativa, como a vinda de migrantes, que tem como sentido de luta o acesso à terra para fins agrícolas do que a de dedicar ao extrativismo da castanha em lotes reduzidos. As transformações econômicas, sociais e políticas decorrentes das descobertas de jazidas minerais de Carajás, garimpos, expansão da pecuária, abertura de rodovias, entre outros, constituíram em fatores indutores do desaparecimento de mais de 70% das áreas de castanhais. No caso do extrativismo do babaçu, no Maranhão, o aparecimento da indústria de óleos baseados em culturas agrícolas, como soja, amendoim, girassol, milho, algodão, dentre os principais, levaram à perda da importância do óleo de coco de babaçu, além da expansão da fronteira agrícola, reduzindo a área de extração e a sua privatização. A reativação da economia do babaçu, através da implantação de reservas extrativistas nos Estados do Maranhão e Tocantins, tem a sua importância em atender mercados cativos de cosméticos, de produtos orgânicos e como ação de justiça social, sem a dimensão que teve no passado. O desinteresse pelo seu plantio pode ser um indutor para sua permanência, desde que não sofra competição com outras alternativas econômicas.

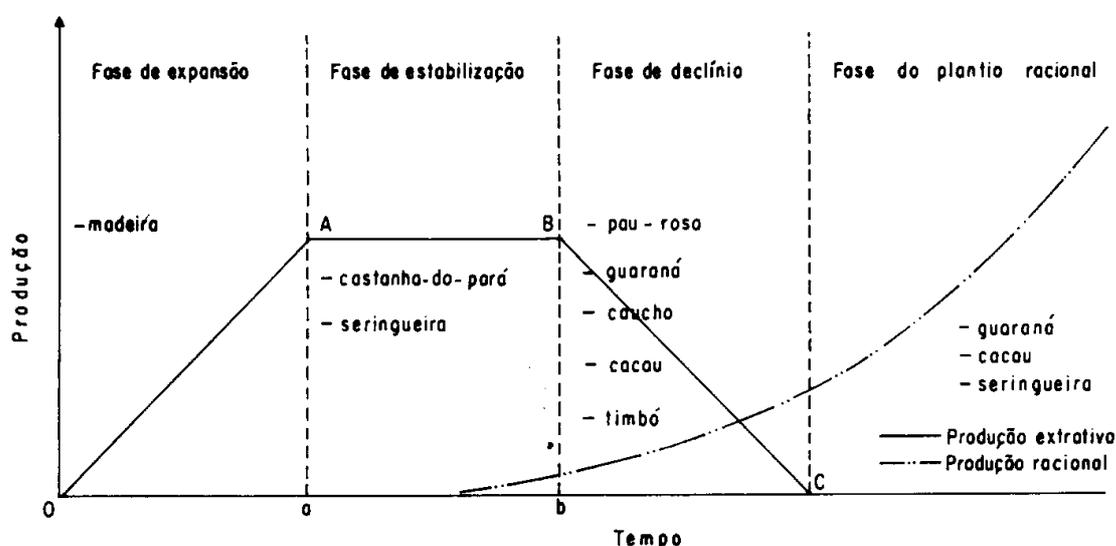


Figura 1. Ciclo do extrativismo vegetal na Amazônia.

A sustentabilidade do extrativismo vegetal também está relacionada com o mercado de trabalho rural, onde com a tendência do processo de urbanização, a população está perdendo não só seu contingente em termos relativos mas também em termos absolutos. Com isso, aumenta o custo de oportunidade de trabalho no meio rural, o que tende a tornar inviável a manutenção do extrativismo e da própria agricultura familiar, dada a baixa produtividade da terra e da mão-de-obra. Na agricultura familiar, a venda de mão-de-obra já é uma importante fonte de renda não-agrícola que rivaliza com a própria produção agrícola comercializada (Menezes, 2002). A longo prazo, a redução do desmatamento na Amazônia vai depender do processo de urbanização e da redução absoluta da população rural, promovendo a intensificação da agricultura e, com isso, os recursos florestais tenderão a sofrer menor pressão.

A domesticação recente da pimenta longa para produção de safrol utilizado na indústria de perfumaria e para produção de inseticida orgânico, pelo Museu Paraense Emílio Goeldi e pela Embrapa, uma planta nativa no Estado do Acre, passando diretamente para o plantio racional, sem passar pelo extrativismo, indica como provável caminho para outras plantas potenciais da Amazônia. A domesticação induzida pelo Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia, do curauá (*Bromelia curaua*), planta fibrosa nativa do Baixo Amazonas, muito utilizada no passado, com o apoio da Mercedes Benz e, mais tarde com o apoio da Embrapa, mostra o caminho a ser seguido para outras plantas da Amazônia. A economia extrativa está embutida dentro de um contexto muito mais amplo do que é tradicionalmente analisado. Em geral, a seqüência consistia na descoberta do recurso natural, extrativismo, domesticação e, para muitos, na descoberta do sintético (Figura 2). No caso do extrativismo do pau-rosa, por exemplo, passou diretamente do extrativismo para a descoberta do sintético.

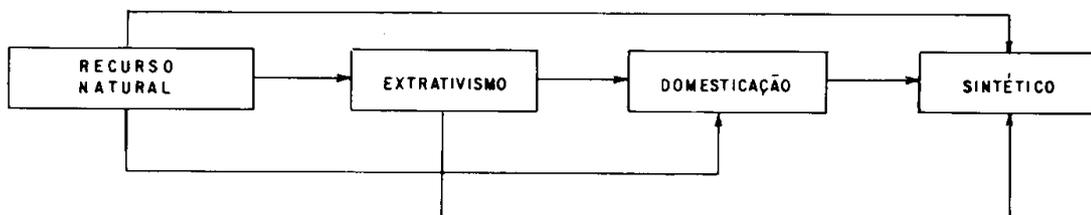


Figura 2. Possíveis formas de utilização do recurso natural depois da transformação em recurso econômico.

Logo após a descoberta do Brasil, o extrativismo do pau-brasil foi o primeiro ciclo econômico que o País teve e que perdurou por mais de três séculos e, o início do esgotamento dessas reservas coincidiu com a descoberta da anilina, em 1876, pelos químicos da Bayer, na Alemanha. Outros produtos extrativos têm sido afetados com a substituição por produtos sintéticos, como as ceras (carnaúba), linalol sintético (essência de pau-rosa), DDT (timbó), chicles sintéticos, borracha sintética (3/4 do consumo mundial de borrachas), jaborandi, entre outros exemplos. Com o progresso da biotecnologia e da engenharia genética aventa-se a possibilidade de que os recursos naturais que apresentem utilidade para o homem podem ser domesticados ou sintetizados diretamente sem passar pela fase extrativa. Esse aspecto coloca poucas chances quanto à revitalização da economia extrativa com a descoberta de novos recursos extrativos potenciais, principalmente fármacos. É possível que essa situação ocorra no início ou se o estoque de recursos extrativos disponíveis for muito grande.

A dispersão dos recursos extrativos na floresta faz com que a produtividade da mão-de-obra e da terra sejam muito baixas, fazendo com que essa atividade seja viável pela inexistência de outras alternativas econômicas, de plantios domesticados ou de substitutos sintéticos. Na medida em que novas alternativas são criadas e as conquistas sociais elevem o valor do salário-mínimo e, por ser uma atividade com baixa produtividade da terra e da mão-de-obra, torna-se inviável a sua permanência. Um dos erros dos defensores da opção extrativa para a Amazônia é considerar este setor como sendo isolado dos demais segmentos da economia. Quando os ingleses procederam a domesticação da seringueira no sudeste asiático, efetuando-se a segunda experiência bem-sucedida de biopirataria na Amazônia, sendo este, de um produto ativo da economia, provocou o maior caos econômico, social e político que a região conheceu. Este caminho foi seguido anteriormente com o tomate e a batata inglesa originária da cordilheira dos Andes, do fumo, do milho, da mandioca, da cinchona, entre outros, transformando em cultivos universais pelos primeiros colonizadores. De forma inversa, muitas plantas de origem africana, como o café, dendê, quiabo, melancia, tamarindo, entre outros, foram domesticadas no país.

Mercados constituem a razão para a existência e o desaparecimento de economias extrativas. A transformação de um recurso natural em um produto útil ou econômico é o primeiro passo da economia extrativa. Contudo, à medida que o mercado começa a expandir, as forças que provocam o seu declínio também aumentam. A limitada capacidade de oferta de produtos extrativos leva à necessidade de se efetuar plantios domesticados, à descoberta de substitutos sintéticos ou de outro substituto natural.

A concepção de que todo produto não-madeireiro é sustentável, por definição, está conduzindo a que as reservas extrativistas sejam consideradas como uma alternativa apropriada para frear o desmatamento na Amazônia, como opção de renda e emprego, proteção da biodiversidade, entre outras atribuições. Isto constitui um grande equívoco, uma vez que o ato de desmatar é um reflexo da situação econômica do extrator. Se em termos relativos, os preços de produtos agrícolas forem superiores aos dos produtos extrativos, a tendência inevitável é proceder ao desmatamento para o plantio de roças, pastagens e abandonar as atividades extrativas. Este fenômeno é que tem levado à contínua queda da produção da borracha extrativa e da castanha-do-pará na Amazônia, mais do que o efeito da própria domesticação.

A dinâmica do extrativismo vegetal que conduz a forma trapezoidal, descrita na Figura 3, pode apresentar sucessivos deslocamentos desse ciclo ao longo do tempo para determinada área geográfica ou em termos macroeconômicos. Foi o que ocorreu na Amazônia em termos sucessivos com a fase das “drogas do sertão”, do extrativismo do cacau, da seringueira, da castanha-do-pará, do pau-rosa, entre outros. No caso do extrativismo da madeira, que sempre tem sido considerado em termos agregados, na verdade ela se constitui de dezenas de espécies madeireiras. Em geral, o início da extração madeireira se caracteriza pela extração daquelas espécies consideradas mais nobres, como o mogno (*Swietenia macrophylla* King), passando com o seu esgotamento para madeiras de segunda e terceira categorias.

Nesse contexto, a importância das reservas extrativistas seria a de tentar prolongar a vida do extrativismo (B e C), em alguma das três fases mencionadas anteriormente (Figura 3). Mas pode ocorrer o inverso (D), induzindo a redução da vida útil da economia do extrativismo se forem introduzidas novas alternativas econômicas. Muitas das propostas do recente neo-extrativismo não passam de introdução de atividades agrícolas entre os extrativistas que, se tiverem sucesso, podem levar ao abandono das atividades extrativas tradicionais (Rego, 1999).

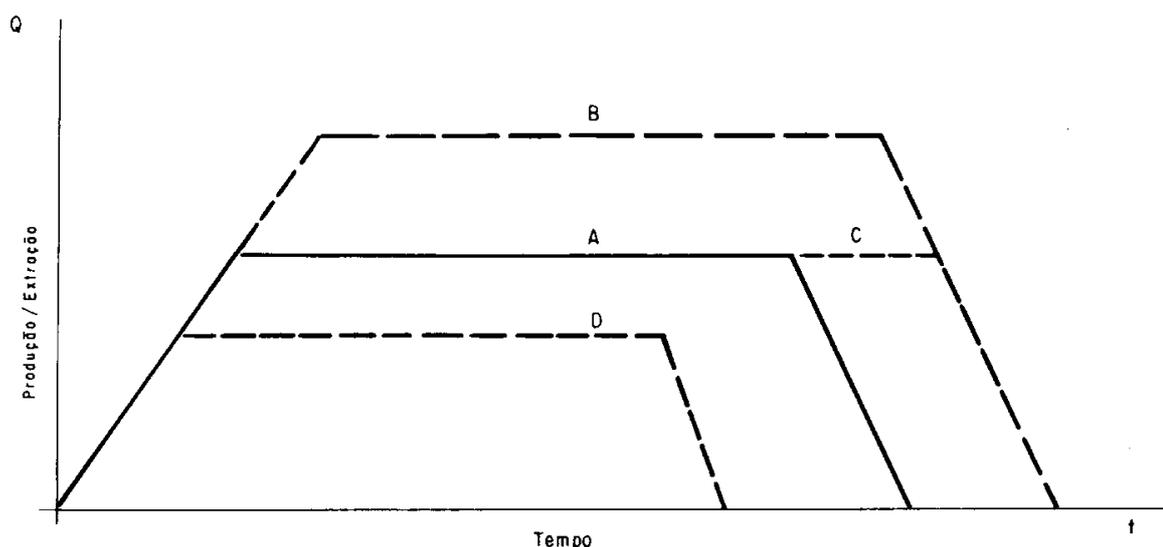


Figura 3. Possibilidades de mudança no ciclo do extrativismo vegetal por estímulo de políticas governamentais.

A importância das técnicas de manejo seria a possibilidade de aumentar a capacidade de suporte dos recursos extrativos. O manejo de açazeiros tem a condição de modificar a capacidade de suporte Xc_1 para uma capacidade limite Xc_2 , equivalente a de um plantio racional. Com isto modifica também os custos de extração, a rentabilidade, a produção máxima sustentada e o ponto de ótimo econômico. Como está ocorrendo no manejo de açazeiros nativos no estuário do Rio Amazonas, os extratores procuram aumentar o estoque de açazeiros, promovendo o desbaste de outras espécies vegetais indesejáveis, permitindo, com isso, o aumento da produtividade dos frutos e de palmito, como se fosse um plantio domesticado (Figura 4). Destaca-se que a criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Extrativismo – Prodex –, no dia 5 de junho de 1996, pelo presidente Fernando Henrique e ampliado no novo governo, junto ao Banco da Amazônia S/A, como importante para aumentar a produtividade da terra e da mão-de-obra e que constitui uma prática dominante no estuário amazônico.

Isso fez com que o manejo de açazeiros se tornasse, nos últimos anos, o carro-chefe do Prodex, tendo financiado mais de 11 mil hectares tanto para a produção de frutos como para a extração de palmito, atendendo mais de 5 mil produtores, a totalidade no Estado do Pará. O forte crescimento do mercado de fruto de açazeiro tem sido o indutor dessa expansão. O financiamento do manejo de açazeiros foi muito importante no contexto internacional, tendo sido um dos programas mais elogiados no processo de esverdeamento institucional do Basa. A boa lucratividade e os investimentos necessários para o manejo dos açazeiros descarta o interesse dos ribeirinhos em criarem áreas de domínio comum, como um socialismo florestal.

Apesar de ainda não constituir em preocupação ambiental, provavelmente, a formação desses maciços homogêneos de açazeiros deverá ter implicações ecológicas em médio e longo prazos, dependendo da magnitude de área a ser manejada.

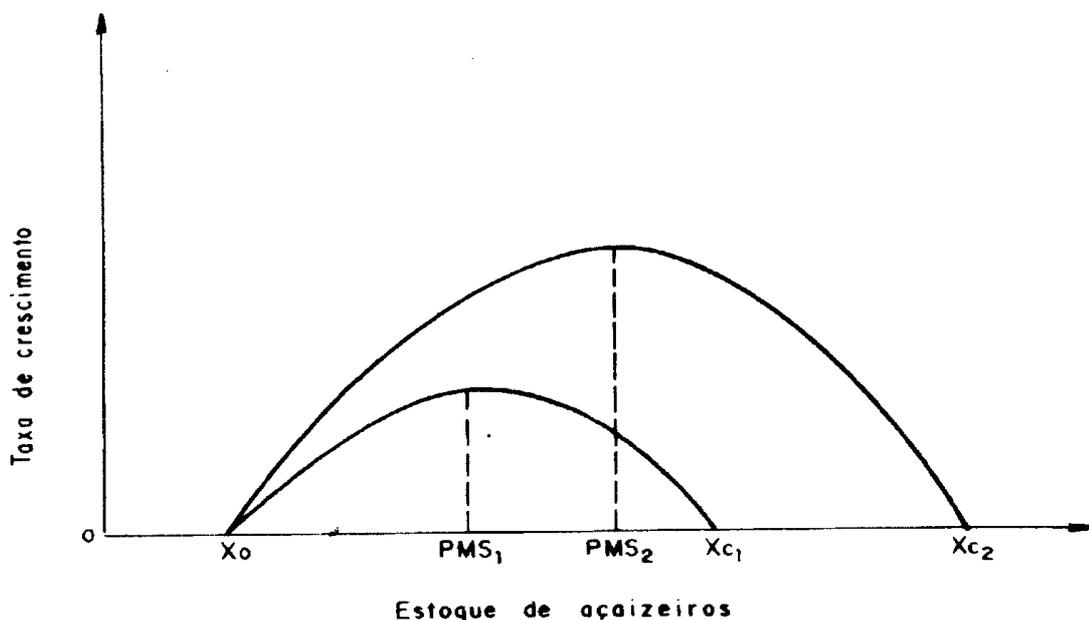


Figura 4. Modificação da capacidade de suporte decorrente do manejo de açazeais nativos.

As atuais tendências estão apontando o uso das populações indígenas, tradicionais e da agricultura familiar na implantação de grandes espaços territoriais com a finalidade de conter a expansão da fronteira agrícola. A essas populações, cujo contingente tem sido reduzido nas últimas décadas, seria permitido a extração madeireira comunitária, com isso viabilizando economicamente a sua permanência, não passível apenas da coleta de produtos não-madeireiros. Com isso haverá, também, uma troca dos fornecedores de madeira antes restrito aos grandes madeireiros. A esperança de receber possíveis benefícios públicos nacionais e internacionais, como a privatização de serviços ambientais, como o crédito de carbono ou da criação de *mercados políticos* fazem com que a idéia da criação de reservas extrativistas seja transformada em ações externas e o estabelecimento de alianças mediadas por interesses, muitas vezes, estranhos à comunidade. Essa contradição se observa em nível prático visando a própria sobrevivência como está ocorrendo com o Projeto de Assentamento Agroextrativista Praia Alta e Piranha, no Município de Nova Ipixuna, Pará, onde a venda de árvores de castanheiras para madeireiras e a derrubada da floresta para a implantação de roças fazem parte do cotidiano para garantir a sobrevivência. As necessidades ambientais passam a ser importantes depois de determinado nível de crescimento, de renda ou da expansão dos mercados.

Os limites da opção extrativa

Vários produtos ou atividades que dependem da oferta extrativa evidenciam um conflito entre a oferta natural e a demanda, pelo limite dos estoques disponíveis ou pelo caráter predatório da sua extração. Entre os principais produtos nos quais mostra grandes possibilidades, no qual observa um retardamento tecnológico destaca-se o pau-rosa, uxi, cumaru, andiroba, seringueira, bacuri, madeiras nobres, para compensados e para a produção de carvão vegetal e de hortaliças não-convencionais. Quando o custo para a obtenção do produto sendo menor no processo extrativo tende a desestimular os plantios racionais, mas torna-se inevitável o seu plantio com o crescimento da demanda.

Apesar da ênfase imaginária dos produtos potenciais da biodiversidade, diversas plantas atualmente cultivadas não estão recebendo a devida atenção como alternativa para o desenvolvimento. Podem-se mencionar as culturas do cacau, café, cupuaçu, maracujá, dendê, guaraná, banana, pimenta-do-reino, pastagens, arroz, mandioca, seringueira, entre os principais, todos com algum problema tecnológico, necessidade de melhoria da qualidade, com amplas possibilidades de gerar renda e emprego e de reduzir os desmatamentos e queimadas. Criou-se a falsa concepção de que biodiversidade da Amazônia se trata de produtos potenciais que sequer foram descobertos e que a ela estariam reservadas fantásticas possibilidades de riqueza.

Quanto aos produtos extrativos que já chegaram no limite da capacidade da oferta ou estão em decréscimo, o atraso tecnológico e o início dos plantios racionais, chega a ser de duas a três décadas. Somente para citar alguns exemplos, a extração do pau-rosa, que no passado chegou a exportar 444t (1951), no momento as exportações estão na casa das 23t, mostra o potencial que o desenvolvimento dessa cultura representa para a Amazônia, cujo valor poderia ser estimado em 60 milhões de dólares sem incluir mais 3 milhões de dólares do similar sintético importado. Os próprios seringueiros do Acre já chegaram a conclusão de que não se pode viver apenas da extração do látex, basta dizer que a borracha extrativa caiu de quase 23.000t para pouco mais 4.000t (1990-2001) e as importações (1992-2002) somam mais de um bilhão de dólares. O bacuri, apesar do crescimento do mercado, toda a oferta é extrativa indica que já devíamos estar com área semelhante a do cupuaçu, com mais de 25 mil hectares plantados. Este mesmo raciocínio seria válido para o plantio de espécies madeireiras nobres como o mogno, onde já devíamos estar com plantios em idade de corte de pelos menos 40 mil hectares. A exportação de ferro gusa em 2002, de 1,5 milhão de toneladas no Pólo Carajás, indica de que é necessário o corte anual de 120 mil hectares de plantios de eucaliptos para a produção de carvão vegetal. Outras oportunidades se apresentam para açaí, uvilla (*Pourouma cecropiifolia* Mart.), cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dun.), araçá-boi (*Eugenia stipitata*), tagua (*Phytelephas macrocarpa* Ruiz & Pavon), tucumã (*Astrocarium vulgare* Mart), castanha-do-pará, timbó, etc.

O manejo dos recursos extrativos, aumentando o *carrying capacity*, como o caso dos açaizeiros, a sua disseminação por uma vasta área pode ter impactos ambientais que precisam ser avaliadas. No caso da extração madeireira, o manejo florestal, tanto por grandes empresas ou, a recente tendência através das reservas extrativistas, apresenta riscos quanto a conservação e preservação dos ecossistemas, no contexto de longo prazo, no qual poderia estar oficializando a destruição. Não se pode esquecer que existem diversas situações peculiares na Amazônia e o modelo do Acre não pode ser generalizado para toda a região. Daí a necessidade de incentivar plantios, onde a responsabilidade estaria compartilhada, em vez de depender da natureza do presente e cujas responsabilidades a longo prazo podem ficar difusas.

Quando o mercado está em crescimento e o setor extrativo não consegue atender, a domesticação torna-se inevitável, desde que o seu plantio seja dominado em bases econômicas. Enquanto o mercado for pequeno ou o produto extrativo existir em grande estoque, a economia extrativa tem condições de sobreviver. A criação de “mercados verdes”, tais como a do couro vegetal, camisinhas feitas de látex de seringais nativos, madeira manejada, produtos retirados da floresta, entre outros, vai depender da “democratização” desses produtos. Se tiverem um grande crescimento, a tensão entre a oferta e a demanda vai ser evidente, além de eficácia duvidosa da conservação dos recursos florestais a longo prazo. Desconhecer este aspecto seria negligenciar as evidências históricas na Amazônia. A domesticação de produtos extrativos dependerá, então, do crescimento da população urbana, das exportações, entre outros. Enquanto essas transformações não acontecem, o mecanismo de autocontrole tende a restringir a domesticação ou a manutenção do dualismo do extrativismo com os plantios racionais. A manutenção do extrativismo está condicionado aos custos menores decorrentes da sua extração, aproveitando os lucros ricardianos, promovendo o aproveitamento dos estoques mais produtivos e de fácil acesso. Muitas vezes, o desconhecimento ou a inacessibilidade podem fazer com que os estoques mais produtivos sejam utilizados posteriormente ou destruídos.

Dessa forma, em vez da obsessão da manutenção do extrativismo vegetal, metas concretas de domesticação dos recursos da biodiversidade devem ser apoiadas pela sociedade brasileira e pelos países desenvolvidos se querem realmente ajudar a Amazônia. A ajuda externa para programas de pesquisa na Amazônia, onde substanciais recursos de países desenvolvidos estão sendo alocados para a manutenção do extrativismo vegetal, pode criar vetores de força dificultando a domesticação, apesar dos evidentes benefícios sociais para os produtores e consumidores nessa domesticação. Produtos com demanda altamente elásticos, cujos benefícios sociais são integralmente capturados pelos produtores, tendem a serem mais facilmente domesticados. Quando os países desenvolvidos alocam recursos para pesquisa na Amazônia envolvem a contrapartida em termos de recursos humanos, financeiros e materiais e com isso, terminam influenciando nas prioridades locais e reduzindo investimentos para as tecnologias de domesticação e das pesquisas com pastagens, culturas anuais e perenes que são importantes para a sustentabilidade das atividades produtivas da maior parcela da população rural.

A guisa de conclusões

Finalmente, deve-se lembrar que a solução dos problemas na Amazônia não é independente, mas conectada com outras partes do País e do mundo. A redução da extração madeireira predatória na Amazônia, por exemplo, depende dos plantios de madeira no Sul e Sudeste, bem como a redução dos desmatamentos depende da redução da pobreza no Nordeste e dos minifúndios no Sul do País redução dos desmatamentos. Ao longo de sua história, a Amazônia tem sido o receptáculo dos problemas econômicos e sociais de outras regiões do Brasil. Qualquer política de redução da pobreza a ser desenvolvida na Amazônia não pode ser realizada de maneira isolada, sob risco de transferir contingentes populacionais de outras localidades. Não se pode esquecer que o Nordeste concentra mais de 46% da população rural do País, representando sempre uma bomba populacional, que dependendo das circunstâncias, pode migrar em direção à Amazônia. Muitos problemas atuais da Amazônia decorrem da ausência de políticas concretas, como por exemplo, a migração desordenada decorreu da falta de uma política de reforma agrária mais corajosa há cerca de trinta anos atrás.

Utilizar reservas extrativistas para bloquear áreas de floresta reduzindo a oferta de terra, se garantir a sustentabilidade econômica, mesmo exogenamente, pode ter um efeito positivo induzindo a intensificação da agricultura nas áreas desmatadas. Essa sustentabilidade artificial pode ter um efeito bumerangue, sobretudo para aqueles produtos extrativos que apresentarem forte crescimento na demanda e da expansão das lavouras mecanizadas de arroz e milho, com custos de produção inferiores, inviabilizando atividades tradicionais.

O controle territorial, através das reservas extrativistas para futuros mercados de serviços ambientais como a inclusão das florestas nativas da Amazônia para servirem como depósitos de carbono em troca da poluição dos países desenvolvidos, precisa ser mais bem esclarecido. Em primeiro lugar, é a questão da soberania da Amazônia, uma vez que, implicitamente, entende-se que as empresas multinacionais venham bloquear determinados espaços na região, por um período desconhecido. Por mais atrasada que seja a questão da soberania em um mundo globalizado, da existência de inúmeras multinacionais em solo brasileiro, com indústrias, fábricas, serviços, etc., a cessão de áreas e a privatização de serviços ambientais, criando novas formas de ingerência espacial e geopolítica deve ser tratada com muito cuidado. Outros aspectos práticos dizem respeito, quanto ao valor desses serviços ambientais, criados artificialmente; qual é a forma de contrato; quem vai administrar esses espaços; a quem vai beneficiar; é para atender determinadas políticas de governos estaduais?

A sobrevivência da agricultura familiar e dos extrativistas vai depender da sua capacidade de tecnificar suas atividades e direcionando para aquelas mais intensivas em mão-de-obra e terra em que não seria possível absorver economias de escala e a adoção de mecanização. É totalmente improvável que sejam desenvolvidos equipamentos para sangrar seringueira, colher cacau, dendê, açaí, cupuaçu e pupunha, etc., que serão sempre altamente intensivos em mão-de-obra, portanto poderia ser privilégio da agricultura familiar mediante plantios racionais.

A compatibilização das políticas públicas, várias delas totalmente antagônicas, nos níveis federal, estadual e municipal, tem sido responsável pelos grandes custos sociais e ambientais na Amazônia. Por exemplo, a destruição dos castanhais no Sudeste Paraense, decorreu de políticas públicas contraditórias do governo federal, associadas com a descoberta da Província Mineral do Carajás, garimpos, expansão da fronteira agrícola, forte corrente migratória, abertura de rodovias, entre outras, tornando bastante difícil defender a manutenção do extrativismo nessas áreas.

Em vários locais do País, o extrativismo vegetal vem entrando em colapso, e com isso a destruição de recursos genéticos e do conhecimento das populações indígenas e tradicionais que poderão ser importantes no futuro. Isto está ocorrendo com a carnaúba no Nordeste, com a castanha-do-pará e o cupuaçu no Sudeste Paraense, com a seringueira, com o uxi, bacuri, entre outros. A preservação desses recursos genéticos não pode ser efetuada de maneira isolada, mas em um contexto bastante amplo, uma vez que 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. O extrativismo tem a sua importância, para determinados locais, produtos e circunstâncias, como uma maneira de comprar ou ganhar tempo.

A economia extrativa foi muito importante no *passado*, é ainda importante no *presente*, mas precisamos pensar no *futuro*. A economia extrativa contribuiu fortemente para a formação histórica, econômica, social e política da região e, também, para o processo de pauperização secular (Amin, 1997). Desta forma, como modelo de desenvolvimento, apresenta grandes limitações para a Amazônia e esta opção não pode ser considerada como uma mercadoria de troca ou como uma proposta de *subdesenvolvimento sustentado*.

A *síndrome extrativa* foi importante para chamar a atenção para a Amazônia e dos erros do modelo de desenvolvimento que vinha sendo seguido. Não se pode contudo confundir a política ambiental como sendo uma política florestal e, ao contrário do propalado, uma política agrícola revela-se muito mais importante para resolver os próprios problemas ambientais da Amazônia.

A opção de se atingir o *desmatamento zero* na Amazônia, não consiste em salvar o que resta da floresta criando reservas extrativistas. O importante seria recuperar o que já se devastou e criar uma economia que torne naturalmente desinteressante o avanço sobre a floresta, para isso é necessário tecnificar a agricultura, aumentando a produtividade da terra e da mão-de-obra, criando alternativas econômicas. A redução do desmatamento e queimadas na Amazônia depende de investimentos em atividades que dêem dinheiro, sejam competitivas, fiscalizadas e promovam a exploração racional do que já foi devastado. É preciso criar facilidades na aquisição de calcário, fertilizantes, mecanização, assistência técnica, pesquisa agrícola, melhorar as estradas existentes.

Grande parte da população na Amazônia envolvida no extrativismo dedica-se também a atividades agrícolas. A alocação de tempo para as atividades extrativas depende do produto a ser coletado, da acessibilidade desses recursos, da sua compatibilidade com o calendário agrícola e das relações de preços entre os produtos agrícolas e extrativos. No caso da Amazônia, as conseqüências do crescimento populacional e da urbanização têm resultado no aumento dos preços relativos das culturas anuais, principalmente alimentos. Isto tem feito com que muitas pessoas envolvidas nas atividades extrativas mudem para as atividades agrícolas ou para outras atividades, ao longo do tempo. O extrativismo vegetal, dessa forma, não constitui em garantia para evitar desmatamento e queimada na Amazônia, uma vez que isto vai depender da situação econômica do extrator. *O fim da atividade extrativa não significa necessariamente o fim da floresta.*

Referências consultadas

- AMIN, M. M. O extrativismo como fator de empobrecimento da economia do Estado do Pará. In: XIMENES, T. (org.). **Perspectivas do desenvolvimento sustentável**; uma contribuição para a Amazônia. Belém, UFPa/NAEA; UNAMAZ, 1997. p:177-209.
- BACAL, C. O paradoxo da exportação. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 6, 7 e 8 jul. 2001. p.A-3.
- BUCHALLA, A.P. A era dos super-remédios. **Veja**, São Paulo, 26 jun. 2002, p. 94-101.
- CARDOSO, M.O. (ed). **Hortaliças não-convencionais da Amazônia**. Brasília: Embrapa-SPI: Manaus: Embrapa –CPAA, 1997. 150p.
- COUTINHO, L. A floresta dá dinheiro. **Veja**, São Paulo, 22 ago. 2001. p. 76-81.
- FERREIRA, S.H. **Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil**. 142p. Acesso www.abc.org.br/~sferreira - 06/07/03.
- GOLDENBERG, J. Como salvar a Amazônia ? **O Estado de São Paulo**, abr. 2000.
- GONÇALVES, V.A. **Levantamento de mercado de produtos florestais não-madeireiros – Floresta Nacional do Tapajós**. Santarém, Promanejo-Ibama, 2001. 65p.
- HOMMA, A.K.O. Amazônia: desenvolvimento sustentável como Segunda Natureza ? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, 10(4):34-37, 2001.
- HOMMA, A.K.O. Amazônia: os limites da opção extrativa. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, 27(159):70-73, abr. 2000.
- HOMMA, A.K.O. Biodiversidade na Amazônia: um novo Eldorado? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, 11(3):61-71, 2002.
- HOMMA, A.K.O. **História da agricultura na Amazônia**: da era pré-colombiana ao terceiro milênio. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 274p.
- HOMMA, A.K.O. Melhor idéia de junho **Seleções do Reader's Digest**, Rio de Janeiro, set. 2002. p. 15.

LEAKEY, R.R.B. & NEWTON, A.C. **Domestication of tropical trees for timber and non-timber products**. Paris, UNESCO, 1994. 94p. (MAB Digest, 17).

LEAKEY, R.R.B.; TEMU, A.B.; MELNYK, M.; VANTOMME, P. **Domestication and commercialization of non-timber forest products in agroforestry systems**. Rome, FAO, 1996. 297p. (Non-wood Forest Products, 9).

MENEZES, A.J.E.A. de. **Análise econômica da “produção invisível” nos estabelecimentos agrícolas familiares no Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta e Piranha, município de Nova Ipixuna, Pará**. 2002. 130 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará.

PASTORE JUNIOR, F. & BORGES, Vag-Lan. **Extração florestal não-madeira na Amazônia: armazenamento e comercialização**. Brasília, IITO – Funatura – Ibama – Lateq-UnB, 73p. 04/07/03.

PASTORE JUNIOR, F. & BORGES, Vag-Lan. **Produtos florestais não-madeiros: processamento e comercialização**. Brasília, IITO – Funatura – UnB - Ibama, out. 1998. 54p. 04/07/03.

REGO, J.F. do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, 25(147):62-65, mar. 1999.

RICUPERO, R. Os cafezais de Hamburgo. **A Lavoura**, Rio de Janeiro, 102(631):30, dez. 2000.

SILVA, S.R.; BUITRÓN, X.; OLIVEIRA, L.H.O.; MARTINS, M.V.M. **Plantas medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre legislação e comércio**. Brasília, Ministério de Cooperação Econômica e Desenvolvimento da Alemanha, Ibama, 63p.

VILELA- MORALES, E.A. & VALOIS, A.C.C. Recursos genéticos vegetais autóctones e seus usos no desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.2, p.11-42, mai./ago. 2000.