



**Encontro da Sociedade
Brasileira de Economia
Ecológica**

Brasília, 4 a 8 de Outubro de 2011

Políticas Públicas e a Perspectiva da Economia Ecológica

IX ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO
Outubro de 2011
Brasília - DF - Brasil

O EXTRATIVISMO NO SÉCULO XXI: A CASTANHA NO AMAZONAS

Katia Viana Cavalcante (UFAM) - katiavc29@gmail.com
Doutoranda do Centro de Desenvolvimento Sustentavel - UnB

Tassio Franchi (-) - tasfranchi@gmail.com
Doutorando do Centro de Desenvolvimento Sustentavel - UnB

Rute Holanda Lopes (-) - rutehlopes@hotmail.com
Economista; Doutoranda do Centro de Ciencias do Ambiente - UFAM

José Aroudo Mota (IPEA) - jose.mota@ipea.gov.br
Economista

O EXTRATIVISMO NO SÉCULO XXI: A CASTANHA NO AMAZONAS.

Eixo Temático: MEIO AMBIENTE, RECURSOS NATURAIS E GLOBALIZAÇÃO

RESUMO:

A castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*), que embora nunca tenha sido um produto principal na formação de renda no Amazonas, sempre se manteve como uma alternativa de renda para o interior do estado. É um produto importante da economia extrativista amazônica, está ligada à cultura das populações tradicionais e contribui na manutenção da floresta em pé. A metodologia partiu da revisão da literatura existente e da análise de dados referentes à produção e exportação obtidos nas bases de dados: IBGE – Sidra e a Cidades@; MDIC – Radar Comercial –Análise de Mercado e Produtos; Ministério das Relações Exteriores – MRE/AliceWeb; SEPLAN-AM e SEPROR-AM. A demanda no mercado internacional é elástica, em função de ser facilmente substituída por outras amêndoas, sujeita à variação cambial e de preços e pela forte competição exercida pela Bolívia e Peru. A renda oriunda da atividade extrativa da castanha não é significativa para a composição da renda total do país ou do Amazonas. Entretanto, é expressiva como produto extrativo para vários municípios do estado. A produção de castanha, por ser de origem extrativa, não necessita de um processo produtivo básico (PPB), o que dificulta o controle e registro de sua produção e venda. Devido a sazonalidade, a extração da castanha não garante, per si, a viabilidade econômica, tendo que ser pensada e praticada em parceria com outras atividades.

Palavras-chave: Castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*); Extrativismo; Desenvolvimento Regional.

INTRODUÇÃO

A proposta desta pesquisa é compreender de que forma, dentre os produtos de origem extrativista vegetais, a castanha (*Bertholletia excelsa*)¹ contribui como alternativa de renda para o interior do estado do Amazonas neste início de século e quais as linhas de ação associadas a esta contribuição. A escolha da castanha se deu por dois motivos, primeiro por ser um produto importante da economia extrativista estadual. Segundo pelo fato de que a árvore da castanha necessita da mata primária preservada para se desenvolver, contribuindo desta forma para a manutenção da floresta em pé, a qual pode ser agregada outros valores indiretos.

O extrativismo como atividade econômica.

Após os diversos ciclos de exploração ocorridos nos séculos XIX e XX o extrativismo amazônico tem apresentado mudanças, quer sejam nos produtos, nos processos e nos mercados que tem influenciado ou modificado o *modus vivendi* do homem da floresta, muito embora continue espalhado nos beiradões e nas terras firmes sabedor ou não de que novos conceitos sobre os usos da floresta foram criados.

Se, por um lado, surgiram novos apelos com vistas à proteção da natureza, o que culminou na criação de inúmeros tipos unidades de conservação, na disseminação das práticas de uso múltiplo da floresta, manejo e certificação florestal. Por outro, aumentaram as inspirações de consumo dos recursos naturais, posto que, enquanto outros produtos foram sendo descobertos, os avanços tecnológicos e biotecnológicos maximizaram as potencialidades dos já conhecidos, alimentando a avidez do mercado que demanda cada vez mais por inovações.

¹ A amêndoa da castanheira (*Bertholletia excelsa*) tem os seguintes nomes encontrados na bibliografia Castanha-do-Pará, Castanha-do-Brasil, Castanha-do-Amazonas. Neste trabalho será designada como castanha.

Atualmente, o desafio na Amazônia é a implementação de políticas públicas que alterem a forma de ocupação econômica vigente, no sentido de maior justiça social, de contenção do desflorestamento e de utilização racional do meio ambiente de forma conservacionista. Há um crescente reconhecimento de que as atuais formas predatórias de ocupação na região acarretam pesados ônus socioeconômicos e ambientais. (BECKER, 2001)

O uso econômico dos produtos naturais está sendo visto com expectativa pelos países que contam com abundantes recursos naturais, como é o caso do Brasil. Esta tendência pode ser observada nos investimentos para o desenvolvimento de drogas para o tratamento de doenças e industrialização de perfumes e cosméticos a partir de óleos e plantas, fazendo com que a biodiversidade da floresta amazônica se torne alvo dos olhares de cientistas e empresas do mundo inteiro nos setores de cosméticos, farmacêuticos, agroindústria e alimentação.

Neste contexto que se inserem os produtos extrativos não-madeireiros de origem vegetal, surgindo como alternativa de ecodesenvolvimento e aumento de renda às comunidades extrativistas. E eles são muitos: os óleos vegetais (Andiroba - *Caraba guianensis*; ; Copaíba - *Copaifera landesdorffi*; Bacaba - *Oenocarpus bacaba Mart*; Babaçu - *Orrbignya speciosa*; Dendê - *Elaeis guineensis Jacq*; Pupunha - *Bactris gasipaes var*; Pataúá - *Oenocarpus bataua Mart*; Piquiá - *Caryocar villosum (Aubl.) Pers*; Castanha-da-amazônia - *Bertholletia excelsa H.B.K*; Buriti - *Mauritia flexuosa L*; Cupuaçu - *Theobroma grandiflorum (Willd. ex Spreng.) Schum*; entre outras); os óleos essenciais Pau-rosa - *Aniba rosaeodora ducke*; Cumaru - *Dipteryx odorata (Aubl.) Wild*; resinas (Breu- sucuruba - *Trattinickia rhoifolia Willd* e Breu- jutaicica - *Hymenaea stigonocarpa Mart*); seivas (Leite-de-amapá - *Parahancornia fasciculata (Poir.) Benoist* e Leite-de-sucuuba - *Himatanthus sucuuba (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson*; Apuí – *Cecropiaceae*; Cravo - *Dianthus caryophyllus*; Mururé - *Brosimun acutifolium Huber*; Preciosa - Aniba canelilla e Sacaca - *Croton cajucara Benth*;) fibras naturais (Cipó ambé - *Philodendron imbe Schott*; Cipó titica - *Heteropsis flexuosa - Juncos Effesus*; Palha de arumã - *Ischnosiphon Ovatus*; palha de babaçu - *Orrbignya speciosa*; palha de tucumã - *Astrocaryum aculeatum G.F.W*

Meyer entre outros); sementes e ainda o artesanato. A dinâmica dos negócios envolvendo produtos verdes está intimamente ligada à consciência ecológica que os consumidores estão adquirindo. A perspectiva de crescimento desse nicho de mercado está em expansão, principalmente nos países desenvolvidos. (ENRIQUES, 2001).

Em ecologia, há dois processos distintos: conservação e preservação ambiental. Estes dois processos se distinguem pelo fato primordial de que: na conservação, pode-se utilizar determinado recurso natural (ou recursos), mantendo-se as características estruturais e funcionais do meio ambiente; enquanto na preservação, a natureza é mantida intocada.

No caso da região amazônica mostra-se óbvio para a maioria dos pesquisadores, que há locais da floresta onde se deve manter o ecossistema intocado; e há locais que devem ser explorados em benefício das populações humanas que ali vivem (14,6 milhões na região Norte). Solos de terra-firme com floresta densa (53,63% da Amazônia), assim como muitas áreas de florestas abertas (25,48%) estão entre as áreas com priorização de preservação, pois estão esses ecossistemas sobre latossolos originalmente pobres em nutrientes. Mas há locais com solos férteis, propícios à implantação de projetos de desenvolvimento sustentável.

Para tanto, se faz necessária a inversão de prioridades das seguintes alternativas hoje postas: a) substituição da floresta por sistema que se tradicionalizou como rentáveis em outras regiões, por exemplo, pastagens e agronegócios; b) manutenção do ecossistema original, procurando-se explorar seu potencial natural, como é caso, por exemplo, da castanheira.

Ao se abordar o tema extrativismo deve-se considerar ainda outros aspectos, tendo como ponto de partida se sua finalidade é a subsistência ou o comércio. E a partir deste ponto desencadeiam-se as demais discussões que envolvem exploração predatória, demanda de mercado, domesticação, sintetização, biopirataria, biodiversidade, biotecnologia, manejo sustentável, preservação ambiental dentre outros.

No que se refere à economia extrativista, Homma (1993) considera o extrativismo como uma economia ligada ao passado e com tendência inevitável ao desaparecimento à medida que os mercados desses produtos forem crescendo, das políticas salariais em face à baixa produtividade da terra e da mão-de-obra, do crescimento populacional, do aparecimento de outras alternativas econômicas, entre inúmeras outras. Para Guanziroli *at al.*(2001) a natureza tende transformar o meio ambiente para adequá-lo às condições de produção capitalistas, o que não significa que as repostas e soluções sejam necessariamente sustentáveis ou amigáveis ao meio ambiente e que a combinação dos recursos disponíveis (terra, mão-de-obra familiar, capital, tecnologia) e a luta pela sobrevivência podem ser pouco sustentáveis no médio e longo prazo.

Uma outra visão vê no extrativismo vegetal uma forma de conservar a floresta tornando-a um empreendimento sustentável e financeiramente atraente “que poderia formar a base de sustentação da população rural na Amazônia” (FEARNSIDE, 2008.). Segundo May (1993) “os produtos de origem florestal baseado na conservação da floresta em termos do valor comercial dos produtos que poderiam ser gerados em uma base sustentável se o desmatamento não ocorresse.” Isso ocorreria por meio de opções abertas pela difusão de novas tecnologias e biotecnologias, para novos usos e valorização econômica dos recursos biológicos das florestas tropicais (REGO, 1999; NASCIMENTO e DRUMMOND, 2004).

É de forma alheia a este debate acadêmico, ora carregado de expectativas, ora cético com relação aos futuros do extrativismo vegetal que o caboclo do interior segue praticando o extrativismo da castanha.

Na trilha do extrativismo da castanha

A extração de castanha (*Bertholletia excelsa*) é uma atividade importante para muitas comunidades locais da Amazônia brasileira, boliviana e peruana. Essas atividades se mantêm mais ou menos fieis ao seu modelo original de extração,

iniciado com a descrição botânica da castanha no ano de 1807 (ZUIDEMA, 2000). Está intimamente ligada à cultura das populações tradicionais da Amazônia, cujos produtos e subprodutos são utilizados como fonte de alimentação sendo um dos principais produtos geradores de renda para as famílias que vivem do extrativismo florestal na Amazônia (SOUZA, 2006).

O produto principal dessa espécie é a amêndoa, porém outros subprodutos também podem ser explorados comercialmente, como óleos, farelo ou torta, leite de castanha e ouriço. Além disso, apresenta madeira de ótima qualidade, podendo ser utilizada para fins de reflorestamento (MORITZ, 1984). A amêndoa da espécie é o principal produto extrativo não-lenhoso da região amazônica e tem sido utilizado como produto na busca da sustentabilidade econômica das Reservas Extrativistas, é também a principal matéria-prima para as indústrias de beneficiamento, representando em até 70% da economia total das regiões produtoras (WILLIAMS e WILSON, 1999). A exploração de exemplares nativos dessa árvore é protegida por lei (Decreto 1.282, de 19/10/1994) o que não impede seu plantio em sistema de monocultivo ou consorciado.

A castanheira é capaz de produzir centenas de toneladas de Castanha por ano. A castanha é uma iguaria altamente apreciada não somente pelo seu sabor, mas também, pelo seu valor nutritivo. A amêndoa é rica em óleos (65%), em proteínas (15%), possui elevados níveis de aminoácidos essenciais e alto teor em selênio (estimulante de enzimas que combatem os radicais livres, relacionados ao envelhecimento celular) (GIORDANO *et all*, 2006).

Atualmente, o Brasil exporta a castanha (com casca e sem casca) para 24 países dentre eles os Estados Unidos, Reino Unido, Austrália e Alemanha. (SOUZA, 2006; MRE-Aliceweb, 2009). É um dos mais importantes produtos extrativos exportados pelo estado do Amazonas, e sua demanda no mercado internacional é elástica, em função de ser facilmente substituída por outras amêndoas, sujeita à

variação cambial e de preços e pela forte competição exercida por outros países produtores - Bolívia e Peru².

No Amazonas, a espécie ocupa principalmente as regiões dos rios Purus, Negro, Solimões e Madeira – sua exploração é realizada pelas comunidades ribeirinhas tradicionais – onde constitui parte significativa do extrativismo vegetal de diversos municípios (Figura 1).

Figura 1. Municípios Produtores de Castanha no Amazonas



Fonte: IBGE, 2009

Embora a renda provinda do extrativismo vegetal, em particular da exploração da castanha, não esteja entre as parcelas mais significativas da economia do estado

² A importação de castanha pela Bolívia se deu principalmente, devido a subsídios financiados pelo Banco Mundial e a baixa tributação, provocando maior oferta do produto com preços inferiores aos praticados pelo mercado, o que provoca retração do exportador brasileiro que aguarda o fim do estoque boliviano para poder vender seus produtos (Ferreira, 2003)

(que tem a sua base produtiva montada sobre o pólo industrial de Manaus³) ela é representativa dentre os produtos extrativistas produzidos no interior do estado.

MATÉRIAS E MÉTODOS DE PESQUISA

A metodologia para a elaboração do presente estudo foi a de uma revisão da literatura existente. Numa primeira fase, periódicos foram pesquisados em base em dados bibliográficos, e em acervos de bibliotecas. Os dados referentes à produção e exportação foram consultados nas seguintes bases de dados: IBGE – Sidra e a Cidades@; MDIC – Radar Comercial –Análise de Mercado e Produtos; Ministério das Relações Exteriores – MRE/AliceWeb; SEPLAN-AM e SEPROR-AM, e em diversos tipos de materiais (folder, cartaz, panfleto).

Nesta fase, foram localizados os principais núcleos de produção, a história que traça a importância da castanha na cultura regional e na composição da dieta além do que os registros da castanha como produto de exportação internacional do Brasil. Nos dados advindos das bases foram realizadas análises e construção de gráficos e tabelas a partir do objetivo do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A castanha (*Bertholettia excelsa*) é uma espécie arbórea de grande porte nativa da Amazônia. A espécie cresce em florestas de terra-firme e esta distribuída irregularmente pela região Amazônica, formando um tipo de paisagem rural bastante típica – os castanhais, devido a sua ocorrência em povoamentos adensados. Nestes locais, a densidade de árvores é suficientemente alta para tornar a coleta de sementes economicamente viável, a totalidade da produção da castanha ainda é obtida a partir da exploração de árvores silvestre.

³ Amazonas, em 2007, contribuiu sozinho com 2% da extração vegetal do país. Internamente o extrativismo vegetal representa cerca de 1% do PIB do Estado. (IBGE,2009)

Na década de 1976 a 1986 ocorreu um declínio na produção extrativa florestal da Amazônia (IBGE, 1988). A diminuição da produção da castanha que passou de 60.963 toneladas em 1976 para 35.562 toneladas em 1986, com um decréscimo de aproximadamente 58%.

Os principais responsáveis pela queda da produção foram o Estado do Pará, cuja produção caiu de 24.982 ton (1976) para 17.927 (1986) e o Estado do Amazonas com 13.039 ton (1976) para 3.583 ton. (1986). A diminuição da produção no estado do Pará está ligada ao fato de que a principal região produtora – Região de Tocantins e Marabá, ter sofrido transformações na sua economia – Hidrelétrica de Tucuruí e desmatamentos de áreas ricas em castanheiras para formação de fazendas de gado. No Amazonas a queda da produção é explicada pelo declínio geral da economia extrativista e o conseqüente êxodo da população rural para a capital do Estado, onde estava sendo montada a Zona Franca de Manaus. Outro fator que contribuiu para este cenário foi à crise fiscal e monetária dos anos oitenta e início dos noventa que estimulou o aumento da taxa de juros, redução dos investimentos e levou a economia para a estagnação.

Em 1990, o Amazonas era o 3º produtor nacional de castanha, atrás do Acre e Pará, respectivamente. De modo geral houve uma redução na produção de castanha no Amazonas e nos principais estados produtores que se refletiu em uma queda da produção nacional, que passou de 51.195 t em 1990, para 25.303 t em 1992. (Tabela 1) Segundo Simões e Pereira (2006) neste período do final dos anos 1990 as quantidades exportadas sofreram uma retração significativa e que o preço da amêndoa também caíra de US\$ 2,67 para US\$ 1,83 o quilo.

Tabela 1: Quantidade de castanha produzida no país, na região norte e nos estados do Acre, Amazonas e Pará entre 1990-2007 (em toneladas)

	Brasil	Norte	Acre	Amazonas	Pará
1990	51.195	50.521	17.497	13.059	16.235
1991	35.838	35.025	14.630	7.957	9.456
1992	25.303	24.911	11.156	193	10.962
1993	26.505	26.116	11.984	4.267	6.936
1994	38.882	38.632	11.034	15.465	9.689
1995	40.216	39.958	9.367	15.727	12.215
1996	21.469	21.224	3.858	6.670	8.458
1997	22.786	22.551	3.378	7.357	9.510
1998	23.111	22.870	3.628	7.368	8.150
1999	26.856	26.589	9.613	7.467	5.959
2000	33.431	33.186	8.247	7.823	8.935
2001	28.467	28.191	5.924	8.352	6.972
2002	27.389	27.038	6.674	8.985	5.770
2003	24.894	24.562	5.661	9.068	5.361
2004	27.059	26.674	5.859	9.150	7.642
2005	30.975	30.602	11.142	8.985	6.814
2006	28.806	28.332	10.217	9.165	5.291
2007	30.406	29.930	10.378	8.871	7.639

Fonte: Dados do MRE – Aliceweb, 2009, tabulados pelos autores.

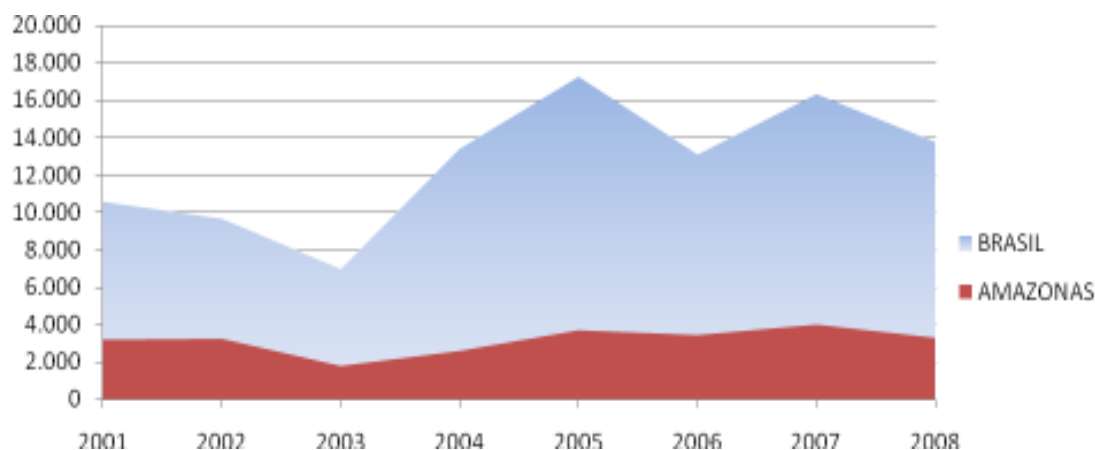
Após as oscilações do século passado, no século XXI a produção do estado do Amazonas tem uma ligeira alta e se estabiliza em 2003, permanecendo na faixa das 9.000 toneladas/ano, não acompanhando as variações da produção nacional. Um destaque é dado ao Acre que a partir de 2004 incrementou sua produção de maneira significativa passando a ser o maior produtor nacional, conforme tabela acima.

A exportação de castanha ocorre desde o século XIX, entre 1826 a 1850 a exportação média anual foi da ordem de 31.000 hectolitros (SOUZA, 2006). Em 1930

já no século XX a castanha torna-se o principal produto extrativo de exportação do Amazonas. No século XXI a castanha segue sendo um importante produto do estado ocupando a vigésima segunda colocação entre os produtos de exportação do estado (SECEX/MDIC/DEPLA, 2009)

A destruição de castanhais nativos pelos desmatamentos e o surgimento de barreiras não-tarifárias pela imposição de padrões fitossanitários mais rígidos devido a contaminação por aflatoxina influenciou negativamente na produção e exportação brasileiras de castanha (IBAÑES, 2003), além do ingresso da Bolívia no mercado internacional que passa a disputá-lo com Brasil. Em função desses fatores, as exportações nacionais do produto sofreram uma queda 34% passando de 10.551 toneladas em 2001 para 6.946 em 2003. Após este período a exportação se recupera permanecendo acima das 12.000 de toneladas/ano até 2008. A participação do Amazonas na exportação nacional cresce a partir de 2004, atingindo seu ápice em 2007 com 4.021 toneladas. (Figura 2)

Figura 2. Quantidade de castanha exportada pelo Brasil e pelo Amazonas 2001-2007 (em toneladas)



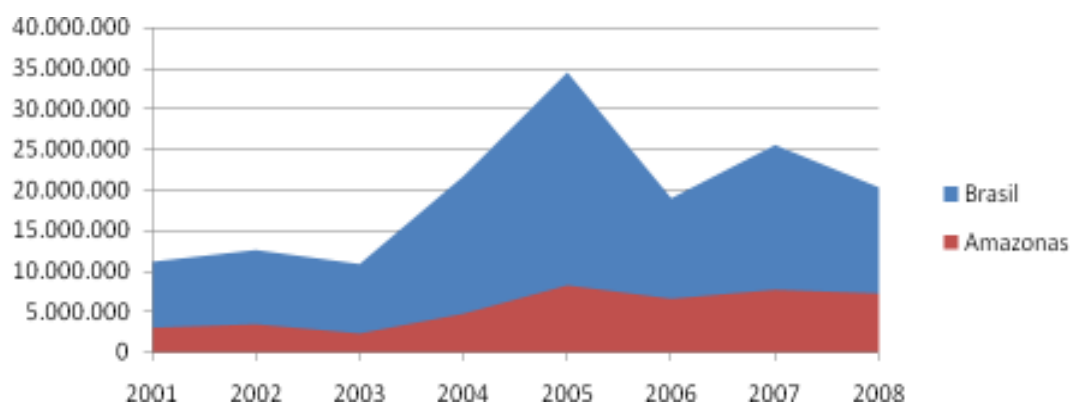
Fonte: Dados do MRE – Aliceweb, 2009, tabulados pelos autores

Com os esforços do governo brasileiro em demonstrar a Comunidade Européia que havia a possibilidade de se fornecer amêndoas que atendessem as

exigências sanitárias, o mercado retomou a partir de 2004, atingindo o pico de exportação em 2005 com 17.241 toneladas. No primeiro semestre de 2009 já foram exportadas 5.600 toneladas, das quais 1.166 toneladas do Amazonas. A comercialização da castanha no mercado externo rendeu para o estado o montante de US\$1,8 milhão de dólares. O Brasil no mesmo período arrecadou US\$ 5,1 milhões de dólares segundo dados do MRE.

O valor obtido nas exportações nacionais de castanha (com e sem casca) volta a crescer a partir de 2004 atingindo seu faturamento máximo de US\$ 34,5 milhões de dólares em 2005. O Amazonas fatura neste mesmo ano US\$ 8,3 milhões de dólares, sendo este seu melhor desempenho até 2008. (Figura 3)

Figura 3. Valor das exportações de castanha Brasil e Amazonas 2001-2008 (em dólares FOB*)



Fonte: Dados MRE – Aliceweb, 2009, tabulados pelos autores .
*Free On Board (valores isentos de frete)

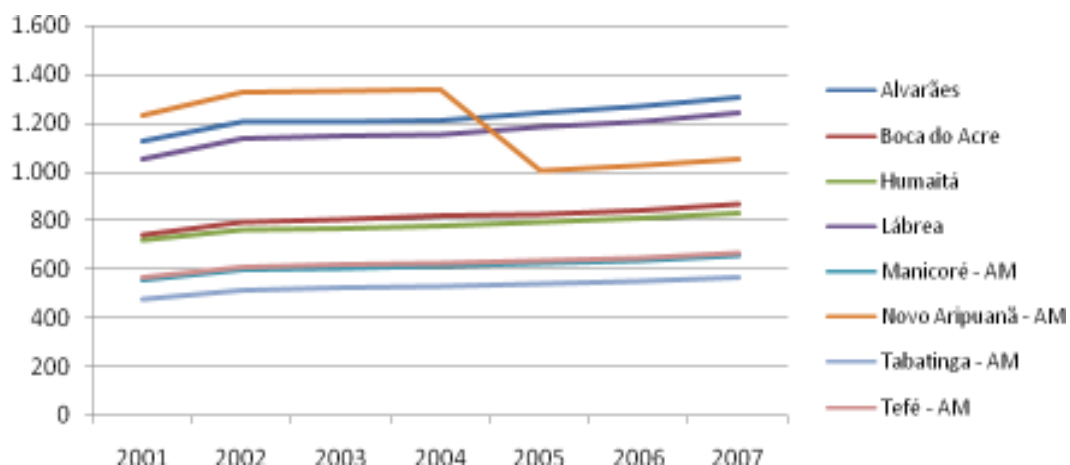
Quantitativo do extrativismo nos municípios do Amazonas

A coleta da castanha varia de acordo a aspectos ecológicos micro-regionais. As regiões que apresentam os pólos de produção no estado são:

- Na área Purus: Boca do Acre e Lábrea, Pauini, Canutama, Tapauá, Beruri e Anori.
- Na área Solimões: Anamá, Fonte Boa, Maraã, Tefé, Coari, Codajás, Amaturá, Santo Antônio do Iça, Tonantins, Tabatinga, Jutaí, Uarini e Alvarães.
- Na região do Madeira: Manicoré, Itapiranga, Novo Aripuanã, Borba, Humaitá e Nova Olinda do Norte.

De acordo com o IBGE (2009) 40 municípios do Amazonas produzem castanhas, dentre eles, os maiores produtores em 2007 foram: Novo Aripuanã (1.054 t), Alvarães (1303 t), Lábrea, (1.240 t), Boca do Acre (868 t), Humaitá (831 t), Tefé (668 t), Manicoré (655 t) e Tabatinga (564 t). Juntos, esses oito municípios responderam por 81% da produção estadual naquele ano. (Figura 4)

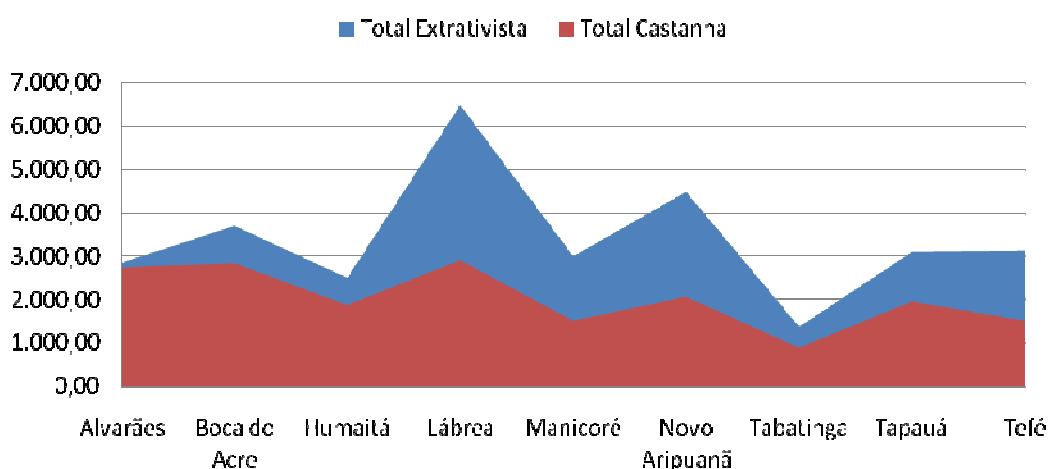
Figura 4. Produção de castanha por município (em toneladas/ano)



Fonte: Dados do IBGE – SIDRA, 2009, tabulados pelos autores.

A produção de castanha é representativa na renda advinda do extrativismo vegetal destes municípios, uma vez que na média ela supera os 50% sendo que em alguns casos ela representa 98% de todo o produto extrativista municipal (Figura 5).

Figura 5. Valor total do extrativismo vegetal e da castanha nos principais municípios produtores de castanha em 2007 (em mil reais)



Fonte: Dados do IBGE – SIDRA, 2009, tabulados pelos autores.

O incentivo do governo estadual a adoção de boas práticas de manejo da produção e do produto que reduzem a contaminação por aflatoxinas por coletores e pelas indústrias beneficiadoras tem contribuído para a geração de renda e emprego nas regiões produtoras. A agroindustrialização da castanha (amêndoas desidratadas, castanhas *dry*) geraram em cinco municípios (Boca do Acre, Lábrea, Manicoré, Beruri e Amaturá) 250 empregos diretos e aproximadamente 1.750 indiretos (IDAM, 2008).

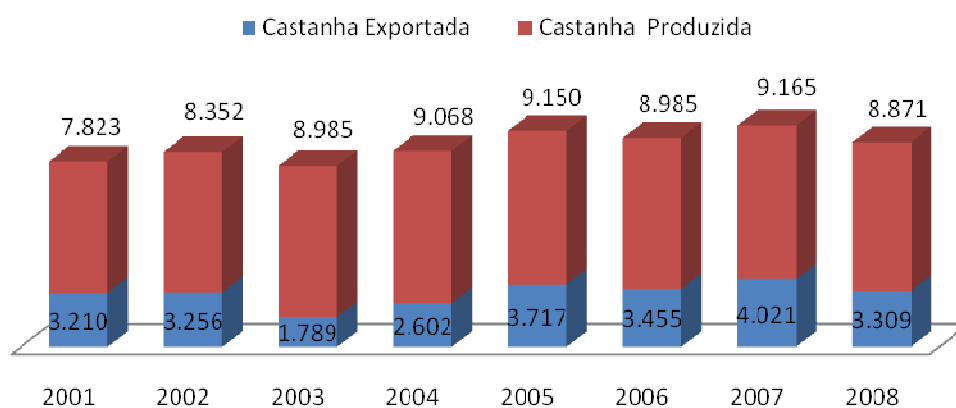
A produção de castanha na região Norte perde a importância frente às novas políticas econômicas e produtivas regionais, ligadas principalmente à pecuária e à indústria, que adentram a região desde inícios da década de 1970 com a construção dos grandes eixos de integração nacional e a ocupação humana na esteira destes projetos.

No caso específico do Amazonas com a implantação da Zona Franca de Manaus o sistema produtivo extrativista deixa de ser prioridade dando lugar ao sistema industrial de produção. Com a ZFM o fluxo migratório em direção à capital do estado esvaziou o interior, diminuindo a quantidade de mão-de-obra disponível para as atividades extrativas.

A atividade extrativista da castanha não tem perspectiva de sustentabilidade futura uma vez que sem investimentos no setor geram produtos de má qualidade, dificultando a sua comercialização nos mercados internacionais. Ela apresenta uma baixa produtividade e renda para o trabalhador, decorrente da pequena remuneração do produto pelos compradores.

Outro ponto é que a castanha é um produto de consumo facilmente substituível por outras amêndoas, isso se reflete no seu comportamento flutuante apresentado em vários dos períodos estudados. Estas oscilações acontecem no mercado externo devido a existência de barreiras sanitárias impostas pela própria demanda, e por estar sujeita à variação cambial e de preços. As variações também ocorrem pela escassez de oferta devido a mudanças no cenário interno (citadas anteriormente) e externo (entrada de novos competidores, crises econômicas).

Figura 6. Quantidade de castanha produzida e exportada pelo Amazonas 2001-2008 (toneladas)



Fonte: Dados do MRE – Aliceweb, 2009, tabulados pelos autores.

Com base nos dados do MRE observa-se que as exportações do Amazonas correspondem em média a 40% da produção do estado (Figura 6), destinando-se o restante ao mercado nacional da castanha que segundo Ferreira (2003) absorve 10%

da produção do Brasil. Isso demonstra que a produção do Amazonas destina-se tanto ao mercado externo quanto interno, o que contribui para sua estabilidade, desde 1996, frente as oscilações periódicas da exportação nacional do produto.

Percebe-se no cenário nacional um movimento político em busca de uma melhoria na qualidade do produto, por meio de campanhas de conscientização e capacitação dos produtores quanto ao manejo e armazenamento da castanha. Bem como no sentido de agregar valor ao produto por meio de investimentos agroindustriais que possibilitam um beneficiamento local do produto. Como é o caso, no Amazonas, da desidratação da amêndoa para a venda da castanha *dry* no mercado internacional. Desta maneira aumenta-se o valor de venda e conseqüentemente o valor obtido na comercialização interna e externa da produção.

As políticas são importantes na medida em que a tecnologia torna-se um fator de competitividade primordial no cenário internacional. Não apenas no processo de industrialização da castanha, mas também no sentido de pesquisar e descobrir novos usos e aplicações para o produto. Como, por exemplo, em alimentos nutracêuticos, em cosméticos entre outros. Observações neste sentido não são novas, Samuel Benchimol já ressaltava em 1989 que: “Para passar para uma economia de mercado, a economia extrativa teria que passar por um novo modelo tecnológico e econômico que aumentasse a rentabilidade do setor pela silvicultura ou pelo enriquecimento florestal via adensamento das espécies nobres.” (BENCHIMOL, 1989, p. 24).

Um caminho apontado atualmente para a Amazônia é o da biotecnologia, como forma de aumentar a produtividade e possibilitar novos usos. Para Mota e Cândido (2008), o “desenvolvimento das ciências da vida e da biotecnologia está em curso e promete revolucionar os países com a criação de uma onda baseada no conhecimento, a chamada bioeconomia. A castanha já está sendo pesquisada e usada em linhas de cosméticos por indústrias nacionais como Natura, O Boticário e outras (DINIZ e DINIZ, 2008).

O mercado para produtos “ecologicamente corretos”, as certificações como produtos orgânicos, identificados pelos consumidores como mais saudáveis, são um nicho de mercado que esta em expansão nos países desenvolvidos e tem segundo

Enriques (2001) um faturamento de quase U\$ 300 milhões. Isso já vem ocorrendo com alguns produtores de Castanha, que vem buscando certificação orgânica internacional junto ao *Forest Stewardship Council* - Conselho de Manejo Florestal (GONZAGA e GOMES, 2008; COSTA, CARVALHO e RIBEIRO, 2001).

Existem ainda valores indiretos e de difícil mensuração ligados a castanheira. Não existem estudos sobre o valor de existência (MOTA; CÂNDIDO, 2008) atrelado a castanheira pelas populações amazônicas. Todavia, na cultura local ela está ligada a lendas e festas regionais, e nos hábitos alimentares está presente em uma série de pratos na culinária típica, o que torna a castanheira parte do cotidiano destas populações. Ainda atrelado a isto independente de sua utilidade está o seu valor como espécie da biodiversidade local (MILLER, 2007).

CONCLUSÃO

Embora a renda oriunda da atividade extrativa da castanha não seja significativa para a composição da renda total do país ou do Amazonas ela é expressiva como produto extrativo para vários municípios do interior do estado. Sua produção adquiriu certa estabilidade no século XXI, a revelia das oscilações do mercado consumidor, o que indica que o produto tem boa aceitação, resultado dos projetos de manejo do mesmo. No entanto, devido a suas características sazonais, a atividade extrativa da castanha em si não pode garantir a viabilidade econômica, tendo que ser pensada e praticada em parceria com outras atividades que não agridam a mata primária, necessária ao desenvolvimento e manejo das castanheiras.

Os investimentos em pesquisas de cosméticos e agroindústrias ligadas ao beneficiamento da amêndoa da castanheira já tem apresentado resultados. Os cosméticos da indústria nacional e as castanhas *dry* exportadas para os Estado Unidos conseguiram agregar valor de mercado ao produto. Entretanto, tais iniciativas ou estão nas mãos de empresas privadas ou ainda estão muito circunscritas a áreas de atuação dos projetos (municípios) não sendo um empreendimento em escala regional.

Este cenário nos mostra que a agregação de valor, a certificação orgânica e a melhoria da qualidade da castanha comercializada é o caminho para o incremento da renda proveniente do seu extrativismo.

Como citado, o valor da castanheira e de seu fruto não pode ser avaliado apenas pela sua participação atual na economia. O valor de existência, ligada a sua importância cultural; o seu valor dentro da biodiversidade amazônica, como potencial para as novas descobertas da biotecnologia em seus diversos ramos não é completamente conhecido, e por isto ainda não pode ser mensurado, guardando em si uma promessa de um futuro mais sustentável para as populações rurais da Amazônia.

REFERÊNCIAS

BECKER, Bertha. Revisão das Políticas de Ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? In: Revista Parcerias Estratégicas, nº 12, setembro, 2001.

BENCHIMOL, Samuel. *Amazônia: quadros econômicos da produção*. Manaus, ISEA. 1989.

COSTA, Carlos Alberto Franco; CARVALHO, Lucas Araujo; RIBEIRO, Ronald Polanco. CERTIFICAÇÃO DA CASTANHA-DO-BRASIL NA REGIÃO DO ALTO ACRE: UMA EXPERIÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE, 2001. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/5/285.pdf> Acessado em: 29/07/2009.

DINIZ, Marcelo Bentes; DINIZ, Márcia Jucá Teixeira. Estado do Pará: considerações acerca de valoração de seus ativos ambientais na direção de um processo de desenvolvimento. in: RIVAS, Alexandre; FREITAS, Carlos E.; MOURÃO, Renata R. *Valoração e Instrumentos Econômicos Aplicados ao Meio Ambiente: Alternativas para Proteger a Amazônia*. Manaus: Instituto I-Piatam, 2008. p.99-118.

ENRIQUES, G.V. *A trajetória de tecnologia dos produtos naturais e biotecnológicos derivados na Amazônia* – Belém: UFPA. NUMA, 2001.

FEARNSIDE, Philip. Valoração econômica e os serviços ambientais da Amazônia. In: RIVAS, Alexandre; FREITAS, Carlos E.; MOURÃO, Renata R. *Valoração e Instrumentos Econômicos Aplicados ao Meio Ambiente: Alternativas para Proteger a Amazônia*. Manaus: Instituto I-Piatam, 2008. pp.55-67.

FERREIRA, P. R.. Noticiário: *A Bolívia é uma das causas da crise. A expansão da fronteira agrícola está reduzindo a atividade extrativista da castanha.* Disponível em: <www.revistaagroamazonia.com.br/castanha1>. Acesso em 18 de setembro de 2003.

GIORDANO, B.N.E.; MANFIO, D; GALVÃO, S.; PANINI, R.L.; GONZAGA, L.; SCUSSEL, V.M. 'Estudo da estabilidade lipídica na armazenagem da castanha-do-brasil com casca tratadas com ozônio e seu efeito nas características sensoriais' In: PACHECO, A. M. & SCUSSEL, V.M (Eds.) *Castanha-do-Brasil: da floresta tropical ao consumidor.* Florianópolis: Edifraf..2006

GONZAGA, Dorila Silva de Oliveira Mota¹; GOMES, Mario Conill. *CASTANHA-DO-BRASIL: ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA NO ESTADO DO ACRE.* 2008. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/cic/2008/cd/pages/pdf/CA/CA_01484.pdf Acessado em; 26/07/2009.

GUANZIROLI, C. E, *et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI.* Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. *Extrativismo Vegetal na Amazônia - Limites e Oportunidades.* Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996

IBAÑES, José. *Desmatamento reduz produção de castanha,* 2003. Disponível em: <<http://negocios.amazonia.org.br/?fuseaction=noticia&id=78652>> Acessado em: 25/07/2009.

IBGE – *Anuário Estatístico 1978/1988.*

IDAM. Relatório de atividades 2007. Manaus, 2008.

LORENZI, Harri; MOREIRA, Hermes. *Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trapadeiras.* Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1995.

LORENZI, Harri. *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil.* Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992.

MAY, Peter H. et alii (orgs.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática.* Rio de Janeiro: Elsevier/Campus: ECOECO, 2003.

MILLER, G. Tyler. *Ciência Ambiental. Tradução All Tasks; revisão técnica: Wellington Braz carvalho Delitti.* São Paulo: Cengage Learning, 2007.

MORITZ, A. *Estudos Biológicos de Castanha-do-Brasil (Bertholletia excelsa H.B.K.)*. EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuário do Trópico Úmido. Documentos 29: 1 – 82, 1984.

MOTA, José Aroudo; CÂNDIDO, José Oswaldo Jr. O valor da biodiversidade: contribuições e limitações da teoria econômica neoclássica. *In: RIVAS, Alexandre; FREITAS, Carlos E.; MOURÃO, Renata R. Valoração e Instrumentos Econômicos Aplicados ao Meio Ambiente: Alternativas para Proteger a Amazônia*. Manaus: Instituto I-Piatam, 2008. p.55-67.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; DRUMMOND, José Augusto. ‘Cenários da Amazônia: o descortinar das incertezas no início do terceiro milênio’ *in: SAYAGO, Doris; TOURRAND, Jean-François; BURSZTYN, Marcel. Amazônia: Cenas e cenários*. Brasília: Editora da UnB, 2004. pp.343-362.

SEPLAN. *Produto interno bruto municipal por mesorregiões, microrregiões homogêneas e municípios do estado do Amazonas – 2002 / 2006*. Disponível em: <http://www.seplan.am.gov.br/downloads/PIB_MESO_MICRO.pdf> Acessado em: 19/07/2009

SEPLAN. *Síntese econômica do Estado do Amazonas*. Disponível em: <http://www.seplan.am.gov.br/adm/noticias/arq/20090507090911sintese_2008.PDF> Acessado em 19/07/2009.

SIMÕES, A. V.; PEREIRA, Henrique dos Santos. *Castanha do Brasil: Economia e Exportação*. *In: Ariane Mendonça Pacheco; Vildes Maria Scussel. (Org.). Castanha do Brasil: da Floresta Tropical ao Consumidor*. 1 ed. Florianópolis: Editograf, 2006, v. 1, p. 6-145.

SOUZA, I.F.de - *Cadeia produtiva de castanha-do-brasil (Bertholletia excelsa) no Estado de Mato Grosso*. Campo Grande, MS. 2006. UFMT. Dissertação de Mestrado – DEA.

TRIGUEIRO, André. *Mundo Sustentável*. São Paulo. Ed Globo, 2005.

WILLIAMS, J. e WILSON, D. *Informe sobre el problema de aflatoxinas de la Castaña (Bertholletia Excelsa) en Bolivia*. Documento Técnico: 71., University of Georgia , 1999, 20p.

ZUIDEMA, P. A *Ecología y manejo Del arbol de castanã (Bertholletia Excelsa)*. Bolivia: PROMAB, 2003. 118p (Série Científica, 6).