

**10720 - Agroecologia, Desenvolvimento Rural e o Bioma Amazônico: saberes e processo de trabalho realizado com a castanha-do-Brasil (*Bertholetia excelsa*)**

*Agroecology, Rural Development and the Amazon Biome: knowledge and the process of work with the Brazil-nut (*Bertholetia excelsa*)*

FRANZINI, Evelyn S. B.<sup>1</sup>; FRAXE, Therezinha de J. P.<sup>2</sup> e SILVA, Suzy Cristina P.<sup>3</sup>

1 Universidade Federal do Amazonas, [evelysevalho@hotmail.com.br](mailto:evelysevalho@hotmail.com.br); 2 Universidade Federal do Amazonas, [tecafraxe@uol.com.br](mailto:tecafraxe@uol.com.br); 3 Universidade de Brasília, [suzyycris@unb.br](mailto:suzyycris@unb.br)

**Resumo:** Este estudo caracterizou as práticas sustentáveis adotadas pelos comunitários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus com a Castanha-do-Brasil, que possui um forte potencial para conservação das florestas, uma vez que o manejo de baixo impacto está presente nas formas de trabalho nas comunidades rurais da Reserva. A estratégia metodológica adotada no estudo enfatizou as técnicas da observação participante, entrevistas estruturadas e semi-estruturadas. Os principais resultados da pesquisa abordados neste apontamento discorrem sobre os saberes e os processos de trabalho. Os saberes representam o conhecimento acumulado das populações sobre os ciclos naturais e está atrelado aos processos de trabalho que são realizados com a castanha. Os trabalhos realizados são árduos, pois exige força física e são vulneráveis a constantes acidentes de trabalho. Apesar disso, as práticas de manejo sustentável da coleta da Castanha-do-Brasil adotadas pelos comunitários da Reserva são consideradas como elementos importantes e estratégicos da produção familiar.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Castanha-do-Brasil e Amazônia.

**Abstract:** *This study characterized the sustainable practices adopted by the community Reserve Development Sustainable Piagaçu-Purus with the Brazil nut, which has a strong potential for forest conservation, since the low impact management is embedded in the forms of work in rural communities of the Reserve. The strategy adopted in this study emphasized the techniques of participant observation, structured interviews and semi-structured. The main results of the research discussed in this note and write about the knowledge work processes. The knowledge represents the accumulated knowledge of people about the natural cycles and is related to work processes that are performed with the brown. The work carried out is hard because it requires physical strength and is vulnerable to constant injuries. Nevertheless, the practices of sustainable management of the collection of the Brazil nut adopted by the Community of the Reserve are considered important and strategic elements of family farming.*

**Key-Words:** *Agroecology, Brazil-nut and Amazon.*

## **Introdução**

O Bioma Amazônico é portador da maior floresta tropical do mundo, a floresta amazônica. “Dos pouco mais de seis milhões de quilômetros quadrados que se estima ser hoje a área total da floresta amazônica na América do Sul, nada menos que 60% estão em território brasileiro” (CAPOBIANCO, 2001). Dentro de seus limites encontra-se a maior biodiversidade do planeta, rica variedade de espécies vegetais e animais.

As questões mais urgentes em termos da conservação e uso dos recursos naturais da Amazônia relacionam-se à perda em grande escala pelo avanço do desmatamento ligado às políticas de desenvolvimento na região, especulação de terra, crescimento das cidades, aumento da pecuária bovina, exploração madeireira, construção de estradas e agricultura mecanizada (FEARNSIDE, 2003, ALENCAR et al., 2004 e LAURANCE et al., 2004).

A utilização da floresta e áreas agrícolas para muitas comunidades locais na Amazônia ocorre de forma habitual para suprir suas necessidades básicas. Assim, esses agroecossistemas são extremamente importantes não só para a sobrevivência dos povos amazônidas, como para o conhecimento gerado e transmitido por gerações.

Apesar da grande diversidade e de sua importância, a Amazônia está sendo empobrecida pelo avanço do desmatamento que inviabiliza a continuidade da existência de populações de diversas espécies vegetais, inclusive várias de interesse comercial, como a Castanha-do-Brasil (*Bertholetia excelsa*).

Nesse contexto, a Agroecologia vem se constituindo como um enfoque alternativo tanto para os estudos do desenvolvimento rural como para o estabelecimento de uma nova forma de ver e entender o desenvolvimento agrícola na perspectiva da sustentabilidade. Adotando os agroecossistemas, no caso os castanhais, como unidades fundamentais de estudo, enfatizando a importância dos componentes de diversidade: biodiversidade ecológica e sociocultural (CAPORAL, 2007).

O presente estudo caracterizou o manejo agroecológico dos castanhais e sua importância econômica para as populações rurais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, na Amazônia Central, que constituem importante complemento à renda das famílias rurais, enfocando o desenvolvimento rural sustentável.

## **Metodologia**

O estudo foi realizado nas comunidades Divino Espírito Santo, São João do Uauaçu e Nossa Senhora do Livramento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, criada em 2003 e ocupando uma área de 1.008.167 hectares. A Reserva abrange parte dos municípios de Beruri, Anori, Tapauá e Coari, localizada na região central do Estado do Amazonas.

A pesquisa foi de natureza descritiva, com abordagem qualitativa. As atividades de campo foram precedidas de levantamento a nível teórico, sobre o tema estudado fundamentando-se nas questões levantadas dentro dos limites que delineavam a pesquisa.

As técnicas adotadas para caracterizar as práticas de coleta nas três comunidades foram à observação participante, entrevistas estruturadas e semi-estruturadas. Foram selecionadas 22 famílias residentes nas três comunidades diretamente envolvidas no processo de trabalho da castanha-do-Brasil.

## **Resultados e Discussão**

Na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu Purus, o manejo da Castanha-do-Brasil é caracterizado principalmente pela importância das relações parentais e não parentais que são estabelecidas a partir desta atividade. A relação do homem com o ambiente envolve a utilização dos recursos naturais por meio de práticas exercidas nos estabelecimentos familiares, e ao falar de práticas, nos remetemos às construções e formas de conhecimento entre as gerações.

De acordo com Veiga (2003), estas práticas são explicadas por meio de saberes que estão em mudança constante em decorrência das experiências do dia a dia de homens e mulheres que os traduzem.

A supressão dos cipós ao redor das árvores é prática mais comum entre os extrativistas. Além da retirada de cipós, durante o período em que estão realizando a coleta de ouriços<sup>1</sup>, eliminam a vegetação rasteira que se encontra nas proximidades da árvore, fator que diminui a possibilidade de queda de outras árvores ocasionadas por situações adversas do clima na região.

A eliminação de insetos como cupins e formigas é realizada quando as árvores estão bastante infestadas. De acordo com a percepção local, as formigas são consideradas como um fator prejudicial à produção, pois predam as flores, derrubando-as e contribuem para a redução da produção de frutos. No entanto, de acordo com estudos desenvolvidos por Viana et al., (1998), Zuidema e Boot (2002), Wadt et al., (2005) e Kainer et al., (2007), a variabilidade na produção de frutos da Castanha-do-Brasil não é determinada apenas por interações com polinizadores, predadores e dispersores, mas também pela associação de diversos fatores como o tamanho da árvore, diâmetro do tronco, atributos da copa, infestação por cipós, variações temporais inerentes a própria planta, fatores climáticos, nutrição (níveis de fósforo), além de fatores genéticos.

O desmate de espécies vegetais competidoras ao redor das castanheiras é realizada com cuidado em áreas de floresta secundária (capoeiras), essa prática é adotada pelos coletores a fim de favorecer a entrada de luz e diminuir a competição interespecífica por nutrientes, proporcionando melhores condições para que as castanheiras possam se desenvolver mais rapidamente.

O enriquecimento de capoeiras foi identificado na comunidade Divino Espírito Santo e na comunidade Nossa Senhora do Livramento. Em ambas as comunidades, os comunitários explicam que o plantio de novas castanheiras e árvores de outras espécies de valor comercial é realizado devido sua importância econômica na renda familiar.

Os saberes representam o conhecimento acumulado das populações sobre os ciclos naturais, a reprodução e migração da fauna, a influência do ciclo solar e da lua nas atividades de corte de madeira e da pesca, sobre os sistemas de manejo dos recursos naturais, tendo em vista a conservação da espécie (PASA, 2004).

A Agroecologia destaca a importância do desenvolvimento local e o conhecimento dos agricultores, que aparecem como a base de um potencial endógeno capaz de impulsionar o desenvolvimento sustentável (CAPORAL, 2007).

---

<sup>1</sup> Ouriço – termo comumente utilizado para denominar os frutos da castanha-do-Brasil, caracterizados como um pixídio lenhoso, rígido e resistente, composto por 12 a 25 sementes.

Na Reserva, os castanhais possuem duas denominações distintas que são as *estradas de castanha* e *condomínios*. A denominação “estradas de castanha” é utilizada pelos moradores para nomear as áreas de castanhais localizados dentro de propriedade particular. Nas “estradas de castanha”, a coleta só pode ser realizada com autorização direta dos proprietários de terras, ou de pessoas nomeadas responsáveis pelas terras. Os condomínios são denominados os castanhais localizados em áreas de livre acesso. Nessas áreas, todos os comunitários podem realizar a coleta da castanha. O período considerado de maior intensidade da atividade são os meses de dezembro e janeiro. Durante esses meses, a maior parte dos ouriços está no chão, o que facilita a obtenção de grande parte da produção.

O processo de trabalho realizado com a Castanha-do-Brasil inicia-se nas trilhas estreitas no meio da floresta que se encontram tanto nas estradas de castanha, como nos condomínios. Nas três comunidades estudadas, os processos de coleta e beneficiamento da castanha, iniciam pela coleta, quebra dos ouriços, limpeza e armazenamento:

- Para juntar os ouriços, os comunitários percorrem as trilhas e coletam os frutos que caem naturalmente, utilizando o terçado e os jogam diretamente no paneiro (cestos confeccionados por artesãos das comunidades com o cipó ambé \_ *Philodendron spruceanum*). Durante sua trajetória a pé pelas trilhas os coletores reúnem no chão da floresta, uma grande quantidade de ouriços, que denominam de “*montes de castanha*”. Os ouriços coletados são abrigados em pontos fora da trilha, para evitar que sejam levados por outros coletores que percorrem as mesmas trilhas. Para acessar os castanhais mais distantes, os coletores deslocam-se até os castanhais utilizando canoas.
- A quebra dos ouriços é realizada dentro do próprio castanhal ou próximo à casa dos extrativistas, essa etapa é realizada quando o número de ouriços é estimado pelo próprio coletor como suficiente para transportá-lo diariamente ou semanalmente até sua propriedade. Alguns coletores transportam os ouriços até suas casas e formam os “amontoados de ouriços” que serão quebrados durante a semana, ou apenas no final da safra da castanha.
- As castanhas são lavadas e secas em lonas ou em galpões dentro das casas dos coletores.
- Após esse processo, as castanhas são pesadas, medidas e embaladas em sacos de polipropileno. Infelizmente, alguns comunitários embalam as castanhas ainda úmidas nas mesmas embalagens que serão comercializadas, essa prática pode favorecer a contaminação das amêndoas, principalmente através da proliferação de fungos.

O período em que ocorre a coleta da castanha é marcado fortemente por chuvas, com incidência de raios e queda constante de ouriços, tornando a atividade vulnerável à ocorrência de acidentes de trabalho como, picadas de cobras, escorpiões, formigas e aranhas, e a possibilidade dos ouriços caírem sobre as cabeças dos coletores. Além da vulnerabilidade da atividade a acidentes de trabalho, a fase de coleta dos ouriços na floresta, constitui-se em uma das etapas que envolvem maior esforço físico, visto que, a maioria dos trabalhadores quando juntam os ouriços, percorrem distâncias que chegam a

mais de três quilômetros com paneiros carregados de ouriços sobre as costas, numa jornada de trabalho em média de cinco dias por semana, sete horas por dia.

### Considerações Finais

As práticas de manejo sustentável da coleta da castanha-do-Brasil adotadas pelos comunitários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus são consideradas como elemento importante e estratégico da produção familiar. A adoção dessas estratégias é crucial para a sobrevivência dessa população, pois a atividade acontece de forma planejada com o calendário dos trabalhos agrícolas, a força de trabalho disponível, o mercado para os produtos e os agentes da comercialização. Esta atividade é estimulada principalmente pelos saberes entre as gerações, o manejo de baixo impacto e custo econômico nos castanhais e toda a dinâmica dos processos de trabalho imbricados nessa atividade.

### Bibliografias Citadas

ALENCAR, A.; NEPSTAD, N.; MCGRATH, D.; MOUTINHO, P.; PACHECO, P.; DIAZ, M. D. C. V e FILHO, B. S. **Desmatamento na Amazônia: indo além da emergência crônica**. Manaus, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), 2004.

CAPOBIANCO, João Paulo R. Introdução. **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**, 2001.

CAPORAL, F. R. As bases para a extensão rural do futuro: caminhos possíveis no Rio Grande do Sul. In: **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. (Orgs). Brasília –DF: MDA/SAF/DATER, 2007.

FEARNSIDE, P. M. **A floresta Amazônia nas mudanças globais**. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2003.

LAURANCE, W. L.; ALBERNAZ, A. K. M.; FEARNSIDE, P. M.; VASCONCELOS, H.; FERREIRA, L. V. **“Deforestation in Amazonia”**. Science 304, 2004.

KAINER, K. A.; WADT, L. H. O.; STAUDHAMMER, C. L. Explaining variation in Brazil nut fruit production. **Forest Ecology and Management**, v.250, p.244-255, 2007.

PASA, M. C. Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá-Açú, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2004. 174 f. Tese (Doutorado) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

VEIGA, Iran. Saber e participação na transformação dos sistemas de produção da agricultura familiar amazônica. In: **Coleta Amazônica: iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia**. SIMÕES, Aquiles (Org). Belém, Alves, 2003.

VIANA, V. M.; MELLO, R. A.; MORAES, L. M.; MENDES, N. T. Ecologia e manejo de populações de castanha-do-pará em reservas extrativistas, Xapuri, Estado do Acre. In: GASCÓN, C.; MOUTINHO, P. (Ed.). **Floresta Amazônica: dinâmica, regeneração e manejo**. Manaus: INPA, 1998. p.277-292.

WADT, L. H. O.; KAINER, K. A.; GOMES-SILVA, D. A. P. Population structure and nut yield of a *Bertholletia excelsa* stand in Southwestern Amazonia. **Forest Ecology and**

**Management**, v.211, p.371384, 2005.

ZUIDEMA, P.A.; BOOT, R.G.A. Demography of the Brazil nut tree (*Bertholletia excelsa*) in the Bolivian Amazon: impact of seed extraction on recruitment and population dynamics.

**Journal of Tropical Ecology**, v.18, p.1-31, 2002.