USO DE RECURSOS NATURAIS NÃO MADEIREIROS NA RESERVA EXTRATIVISTA LAGO DO CAPANÃ GRANDE (MANICORÉ/AMAZONAS)

Luciano Ferreira Paes[81]
Ana Claudia Fernandes Nogueira[2]
Francimara Souza da Costa[3]

Resumo: O uso de recursos naturais não-madeireiros é uma importante atividade para as populações amazônicas, utilizados tanto para o consumo familiar, quanto como fonte de renda. Esse estudo teve como objetivo avaliar o uso dos recursos naturais não madeireiros na Comunidade Ponta do Campo, situada na Reserva Extrativista Lago do Capanã Grande, município de Manicoré - AM. Esta comunidade é formada por 42 famílias, das quais 23 utilizam os recursos florestais não madeireiros como fonte de renda. As informações foram coletadas por meio da aplicação de questionários e analisados pelo método descritivo. Os dados obtidos mostraram que as populações tradicionais que habitam a área de estudo fazem a gestão dos recursos naturais de forma intencional e não intencional, em especial da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*) que é um dos principais recursos utilizados com finalidade de obtenção de renda. A Reserva Extrativista apresentou produtividade média de 16,540 kg ha^{-1}, enquanto que a produção dos extrativistas foi estimada em 25.735 kg correspondente à safra de 2012, com a maioria da produção comercializada para obtenção de renda.

Palavras-chave: Extrativismo, Recursos Naturais, Gestão, Comunidades Tradicionais.

Abstract: The use of non-timber natural resources is an important activity for the Amazonian populations, used both for family consumption and as a source of income.

[81] Mestrando em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Amazonas, ferreirapaes@hotmail.com
[2]Professora da Universidade Federal do Amazonas, Mestre, anamanaus@gmail.com
[3]Professora da Universidade Federal do Amazonas, Doutora, francimaracosta@yahoo.com.br

The purpose of this study was to evaluate the use of non - timber natural resources in the Ponta do Campo Community, located in the. This community is made up of 42 families, of which 23 use non-timber forest resources as a source of income. The information was collected through the application of questionnaires and analyzed by the descriptive method. The data obtained showed that the traditional populations that inhabit the study area manage the natural resources in an intentional and unintentional way, especially Brazil nut (*Bertholletia excelsa*), which is one of the main resources used for obtaining of income. The Extractivist Reserve presented an average productivity of 16,540 kg ha-1, while the production of extractivists was estimated at 25,735 kg corresponding to the harvest of 2012, with most of the production marketed to obtain income.

Keywords: Extractives, Natural Resources, Management, Traditional Communities

INTRODUÇÃO

O tema sustentabilidade apresenta uma função importante quando se trata da gestão dos recursos naturais, tendo um papel fundamental ao se pensar sobre o desenvolvimento sustentável para uma determinada região (GARIGLIO et al., 2010). Entre as populações tradicionais da Amazônia, o uso dos recursos florestais não madeireiros tem como finalidade garantir a reprodução social e em alguns casos, a geração de renda. O modo de produção extrativista tem contribuído para a preservação de vastas áreas naturais de floresta no Brasil e no mundo.

O extrativismo se caracteriza como uma importante fonte de renda e complemento alimentar nas áreas rurais da região Amazônica, beneficiando de forma direta e indireta centenas de famílias, além de contribuir para a manutenção e conservação dos recursos naturais (SIMONI, 2010; p.49). Dentre os recursos explorados na Amazônia destacam-se os produtos florestais não madeireiros, como castanha-do-brasil, seringa (*Hevea brasiliensis*) e o açaí (*Euterpe oleracea*), e o processo de coleta dos mesmos apresentam baixo impacto ambiental nas áreas de exploração.

Na Amazônia encontra-se uma rica diversidade florística e faunística (VINHOTE, 2014), entretanto, as populações que habitam essa área florestal e utilizam os recursos naturais, em sua maioria, não conhecem o potencial não madeiro que a região pode oferecer. Como forma de conciliar as necessidades econômicas e a qualidade de vida em áreas florestais, destacam-se as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, dentre as

quais estão as Reservas extrativistas (RESEX), que são unidades de conservação que objetivam a proteção dos meios de vida das populações tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais (Brasil, 2000). Estas unidades de conservação são estabelecidas por meio do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), um dos principais instrumentos executores da política ambiental brasileira a nível federal, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão de unidades de conservação. O SNUC é um primeiro passo para a gestão e a proteção destas unidades, contudo há dificuldades para implementá-lo devido carências na estrutura de gestão (DEBETIR, 2006).

Esse estudo foi desenvolvido junto ao Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ambiente Socioeconomia e Agroecologia (NUPEAS), financiado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – (MDA) e com apoio do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPQ). Por objetivo, buscou-se avaliar o uso dos recursos naturais não madeireiros na Comunidade Ponta do Campo localizada dentro da Reserva Extrativista Lago do Capanã Grande no município de Manicoré – AM.

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E O USO DE RECURSOS NATURAIS

Para Simões (2008), a conservação da biodiversidade, por meio da criação e implementação de Unidades de Conservação (UC), é considerada uma estratégia para proteger os recursos naturais, além de minimizar os problemas oriundos da crise ambiental e promover a qualidade de vida da sociedade. A formação de Unidades de Conservação no território brasileiro é uma história relativamente recente (SILVA, 2007). Nesse sentido, resgatar os principais marcos históricos do processo de conservação da biodiversidade para conhecimento da trajetória de evolução da criação de Unidades de Conservação (UC) é extremamente relevante.

De acordo com Silva (2007), a preocupação legislativa com o tema Unidades de Conservação começou a surgir com a criação dos Jardins Botânicos, a começar pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro criado pelo alvará de 01/03/1811. Posteriormente foi criado o Jardim Botânico da Bahia no ano de 1825. Nesse mesmo ano surgiram outros Jardins nas cidades de Cuiabá, Aracaju, Ouro Preto e Olinda, e no ano 1830 em São Luís. O autor acrescenta que, no início da década de 1930, começaram a surgir os primeiros Parques Nacionais, como o Parque Nacional de Itatiaia criado pelo decreto Nº 1.713 de 14/06/1937. Posteriormente surgiram os Parques Nacionais do Iguaçu e da Serra dos

Órgãos, e a partir da década de 1990 a denominação Unidades Oficiais de Conservação ou simplesmente Unidades de Conservação começou a ser empregada para identificar certos espaços especialmente protegidos (Silva, 2007).

Ainda em relação à origem das UC no Brasil, Magon e Codas (2010) afirmam que o Parque Nacional de Itatiaia é um marco da proteção por ser a primeira área protegida do país, criada em 1937. Na concepção de Mourão (2010), a criação do parque foi consequência de concepções preservacionistas que ganharam notoriedade naquela época, assim o modelo de parques sem moradores foi difundido e copiado por vários países, inclusive os da América Latina. Aos poucos, as motivações para a criação dos parques foram mudando, a preocupação com a estética do lugar foi sendo substituída pela preservação e conservação da biodiversidade e outros propósitos de cunho ecológicos.

A década de 1980 ampliou a criação de Unidades de Conservação, porém, neste período ainda não havia uma estrutura administrativa consistente. De acordo com Mourão (2010), durante esse período, aumentou consideravelmente o número e a variedade de Unidades de Conservação no Brasil. Além dos Parques e Florestas Nacionais surgiram as Reservas Biológicas (REBIO), as Estações Ecológicas (ESEC), as Áreas de Proteção Ambiental (APA), as Reservas Ecológicas (RESEC) e as Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), motivadas pelos interesses múltiplos e pela necessidade de proteção dos diversos biomas brasileiros.

Em 2000, após oito anos de tramitação no Congresso Nacional e discussões entre as diversas correntes ambientalistas, foi aprovado o Sistema de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), através da Lei nº 9.985/2000, que estabelece as categorias de unidades de conservação dentro dos conceitos de proteção da biodiversidade, de desenvolvimento sustentável e de envolvimento das populações com a conservação, descentralizando essas áreas em federal, estadual e municipal. Dessa maneira, o SNUC organizou as Unidades de Conservação de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso em: Proteção Integral e Uso Sustentável.

Conforme capítulo III da Lei nº 9.985/2000, as Unidades de Proteção Integral têm como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei. Este grupo é composto pelas seguintes categorias de unidades de conservação: I – Estação Ecológica; II – Reserva Biológica; III – Parque Nacional; IV – Monumento Natural; V – Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2008). As Unidades de Uso Sustentável, por sua vez, têm como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentado de parcela

dos seus recursos naturais. O Grupo das Unidades de Uso Sustentável divide-se nas seguintes categorias de unidade de conservação: I – Área de Proteção Ambiental; II – Área de Relevante Interesse Ecológico; III – Floresta Nacional; IV – Reserva Extrativista; V – Reserva de Fauna: VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; VII – Reserva Particular do Patrimônio Natural.

No caso específico da Reserva Extrativista, esta foi definida e caracterizada no Art. 18º da Lei nº 9.985/2000 como:

> (...) "área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade" (BRASIL, 2008; p. 372).

Quanto à criação de unidades de conservação em nível estadual, de acordo com WWF-Brasil (2011), estas foram criadas entre os anos de 1979 e 2009, e possuem extensão bastante variada: de 51 ha (PAREST Sumaúma) a 2.450.381,56 ha (RDS Cujubim/AM). O conjunto de UC protegido pelo governo estadual, sob diferentes categorias de manejo, soma 17.023.843,77 ha, enquanto a área em UC federais totaliza 13.333.519,05 ha.

Vale enfatizar que a simples criação de UC não garante que de fato essas áreas cumprirão os objetivos para o qual foram criadas. Nesse sentido, Mourão (2010) destaca o Programa Áreas Protegidas na Amazônia – ARPA, que faz parte da Política Nacional para a conservação da biodiversidade. O ARPA foi criado em 2002, durante a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, em Johanesburgo (África do Sul), com a meta de consolidar até 2016, aproximadamente 60 milhões de hectares de Unidades de Conservação na Amazônia. Para atingir esse objetivo, o programa previu a criação de novas UC e a consolidação das UC já existentes gerando uma rede capaz de proteger uma amostra representativa da biodiversidade da Amazônia, o que se consolidará quando todas as unidades de conservação que a compõem estiverem cumprindo os objetivos para os quais foram criadas. No Amazonas, dez UC Federais são apoiadas pelo ARPA: ESEC Juami Japurá, RESEX Auati Paraná, RESEX Baixo Juruá, PARNA do Jaú, REBIO do Uatumã, RESEX Lago do Capanã Grande, PARNA de Anavilhanas, PARNA Campos Amazônicos, RESEX Unini e RESEX Arapixi (MOURÃO, 2010).

Contudo, ressalta-se que por meio da criação de unidades como as Reservas Extrativistas, o sistema buscou promover a proteção dos direitos culturais de

comunidades tradicionais. Este grupo que tradicionalmente habita um lugar é chamado de populações tradicionais, as quais são consideradas como:

> Aquelas que apresentam um modelo de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais voltados principalmente para a subsistência, com fraca articulação com o mercado, baseado em uso intensivo de mão-de-obra familiar, tecnologias de baixo impacto derivado de conhecimentos patrimoniais e, normalmente, de base sustentável (Arruda, 1999; p. 79).

Neste conceito encontra-se uma relação entre populações tradicionais e uso sustentável dos recursos naturais, devido à maneira como os recursos são manejados pelo grupo, destacando-se então a importância destas populações para conservação do meio natural.

Gama (2010) discute o modo como os recursos naturais renováveis e não renováveis são utilizados e afirma que o ritmo da exploração dos recursos não renováveis afeta rapidamente a capacidade do planeta de regenerar os recursos e serviços ambientais em que a sociedade se firma. Daí a necessidade imediata do estabelecimento de formas racionais do uso dos recursos naturais e conservação do meio ambiente. Sabe-se que todas as ações humanas alteram o ambiente natural e a civilização atual não seria possível sem a ocupação e uso intensivo dos mesmos, mas há risco de seu esgotamento ou de que seja alterado de tal forma que não se possa mais utilizá-lo.

Segundo Floriano (2004), o uso racional dos recursos naturais necessita de planejamento ambiental, que pode ser caracterizado como a organização do trabalho de uma equipe com objetivos comuns, de forma que os impactos resultantes, que afetam negativamente o ambiente, sejam minimizados e que, os impactos positivos, sejam maximizados. Neste sentido de mitigação de impactos, as populações tradicionais exercem papel fundamental, pois suas atividades são consideradas de baixo impacto ambiental.

Na concepção de Paula (2009), as comunidades extrativistas se tornam os principais atores na manutenção da integridade dos ecossistemas. Essa característica é fundamental para a Amazônia devido à imensidão das áreas florestais, as dificuldades de transporte e elevados custos para manter equipes de fiscalização e vigilância. Com isso, as populações tradicionais exercem função altamente relevante no que se refere à gestão dos recursos naturais.

Neste sentido, as RESEX que abrigam populações tradicionais constituem uma das formas de efetivar a ideia de proteção do bioma amazônico resguardando a legitimidade das populações locais. Com isso, a perspectiva de uma RESEX é permitir

que as famílias nela presentes possam satisfazer suas necessidades, baseadas na extração dos recursos naturais disponíveis com a conservação da biodiversidade natural presente no ambiente (SOUZA & FERREIRA, 2006). Dessa maneira, identificar o uso dos recursos naturais vegetais disponíveis na comunidade Ponta do Campo, inserida na RESEX Lago do Capanã Grande, constitui uma importante base para o entendimento da gestão do uso dos recursos naturais nas comunidades amazônicas.

O USO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS

Nos últimos anos, o processo de desenvolvimento da Amazônia tem sido reavaliado, considerando as reservas extrativistas e a diversificação produtiva florestal, com produtos além da madeira e o uso múltiplo e sustentado da floresta tem sido apontado como a única via de alcançar a consolidação econômica da região. Nesse contexto, a Amazônia apresenta grande potencial de produtos florestais não madeireiros (PFNM) devido sua abundância em frutos, sementes, fibras, óleos vegetais, dentre outros. Estes podem ser utilizados pelas populações tradicionais tanto como suprimento alimentar quanto fonte de renda, sejam em reservas extrativistas ou não (PAULA, 2009).

Em seus trabalhos, Pastore Júnior e Borges (1995) questionam: se os recursos não madeireiros são tão importantes social e economicamente para as populações tradicionais, por que ainda não tem merecido a devida atenção por parte das políticas econômicas e sociais governamentais? E acrescentam:

> Precisa-se ainda mudar a mentalidade de que gestão de recursos não madeireiros é coisa atrasada, pré-moderna, primitiva e sem nenhuma base teórica racional. É preciso que se identifique o potencial extrativo de cada produto, sua importância social, sua projeção econômica e a partir daí, formular medidas de políticas econômicas e sociais que venham melhorar técnicas de produção, processamento e gestão e dar melhor qualidade de vida às sociedades das várzeas da Amazônia (PASTORE JÚNIOR & BORGES, 2009; p. 4).

De acordo com Lanna (2012), a exploração de PFNM deve estar prevista no plano de manejo da UC e deve ser objeto de contínuos diálogos entre a gestão da UC e as comunidades que deles se beneficiam, seja como produtores, como intermediários ou atravessadores e como consumidores. Assim, Homma (1993) salienta que o extrativismo de produtos florestais não madeireiros, envolve grande parcela da população rural que participa na coleta e nos processos de beneficiamento, formando diversos tipos e peculiaridades regionais.

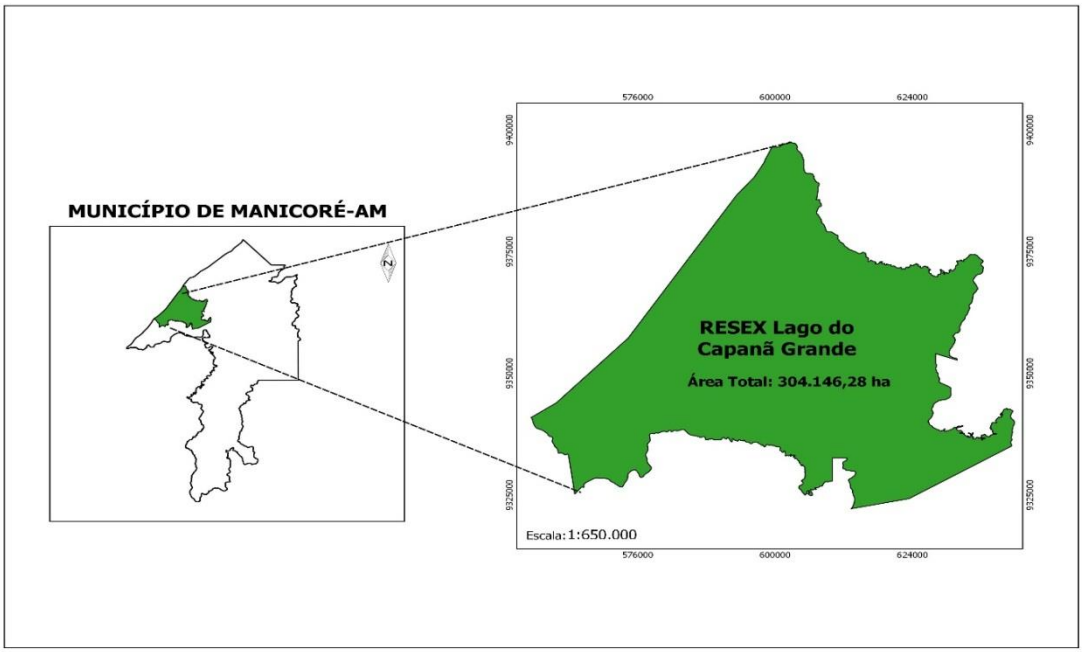
Na Amazônia, dentre os produtos extrativos que vêm se destacando está a castanha-do-brasil, pela sua importância na economia das populações extrativistas. Esta árvore de nome científico *Bertholletia excelsa* produz sementes comestíveis que são um dos principais produtos florestais não madeireiros comercializados na região amazônica, sendo um recurso de grande importância econômica para numerosas populações rurais do Brasil (IBGE, 2008).

Segundo Souza et al. (2005) a castanha-do-brasil é produzida, predominantemente, em sistemas de base extrativista, existindo um número reduzido de castanhais de cultivo localizado nos estados do Amazonas e Pará. No Amazonas, a espécie ocupa principalmente as regiões de Maués e dos rios Purus, Negro, Solimões e Madeira - onde sua exploração constitui atividade econômica realizada por quase a totalidade das comunidades rurais. Também é um dos mais importantes produtos exportados pelo Estado, e sua demanda no mercado internacional é muito elástica, em função de ser facilmente substituída por outras amêndoas, sujeita à variação de preços e forte competição exercida por outros países produtores como a Bolívia e o Peru (SETEC, 2010).

METODOLOGIA DO ESTUDO

A área de estudo compreendeu a Comunidade Ponta do Campo que é formada por quarenta e duas famílias, inseridas na Reserva Extrativista Lago do Capanã Grande, composta por sete comunidades, com um total de aproximadamente 903 famílias. A reserva está localizada no município de Manicoré - AM, e apresenta uma área de 304.146,28 ha (Figura 1) onde o acesso ocorre somente via fluvial.

Figura 1: Mapa da Reserva Extrativista Lago do Capanã Grande



Fonte: FERREIRA (2017)

Este estudo foi realizado sob a perspectiva qualitativa, de acordo com a abordagem de Gil (2002), e quantitativa de acordo com Fonseca (2002). As técnicas de coletas de dados foram de questionários fechados (CHAER *et al,* 2011), mapa mental (LIMA & KOZEL, 2009), e observação direta (GIL, 2010). O trabalho foi realizado em três etapas. A primeira foi o contato com o gestor da reserva para obter a autorização junto ao órgão responsável para a realização da pesquisa. Em seguida foi realizada reunião com os moradores para explicar sobre o trabalho que seria desenvolvido junto aos extrativistas; e na última etapa foi executada a pesquisa de campo, acompanhando e realizando as medições nas áreas de castanhais indicadas pelos extrativistas.

A coleta dos dados quantitativos serviu para a medição da produtividade das castanheiras disponíveis na comunidade. Para isto foi instalada uma parcela permanente de 100x100m (1 ha), subdividida em 25 sub-amostras de 20x20m, das quais todos os indivíduos com DAP (diâmetro tomado a 1,30 m do solo) igual ou superior a 10 cm foram mapeados, medidos e identificados com etiquetas numeradas, dispostas de forma visível no tronco. Os dados de produção foram obtidos pela contagem dos frutos e pesagem das amêndoas em todas as árvores dentro das parcelas analisadas (NUNES *et al*, 2011).

O USO DA CASTANHA DO BRASIL DA COMUNIDADE PONTA DO CAMPO

A partir do levantamento de informações com as famílias da comunidade verificou-se que os recursos disponíveis são variados, porém os produtos não madeireiros que constituem fonte de renda são o açaí, a seringa e a castanha-do-brasil. A coleta da castanha-do-brasil começa em janeiro e se prolonga até o mês de março. A seringa por sua vez, tem seu período de coleta nos meses de março a dezembro e o açaí nos meses de março e abril.

Dados indicam que na RESEX Chico Mendes no Estado do Acre, por exemplo, tem a borracha como o principal produto explorado no extrativismo, seguido da castanha que participa de maneira significativa na composição da renda dos seringueiros. Observa-se que tanto a borracha quanto a castanha produzida nesta RESEX representam parte significativa da produção no estado (ACRE, 2000). Existem alguns produtos com bastante potencial mais que ainda são pouco explorados na área, entre estes produtos se encontra o açaí (ABDALLA JÚNIOR, 2005), indicando que a exploração destes recursos como fonte de renda em RESEX é bastante representativa.

Observa-se que tanto na RESEX Lago do Capanã Grande quanto na Reserva Chico Mendes, a castanha e a seringa constituem as maiores fontes de renda. O açaí aparece como terceira fonte de renda nas duas reservas, e a diferença é que mesmo sendo mais coletada por todos os extrativistas da RESEX Lago do Capanã Grande, o preço da seringa por quilograma é o dobro do quilo da castanha, o que faz com que a seringa contribua como maior fonte de renda quando comparada à castanha.

A partir das entrevistas realizadas na comunidade Ponta do Campo, constatou-se que em relação à produção do ano de 2012 a seringa apresentou a maior renda anual para 60,86% das famílias (R$ 2.807,33), a castanha-do-brasil como maior fonte de renda anual para 34,78% famílias (R$ 1.677,41) e o açaí como maior fonte de renda anual para 4,36% das famílias (R$ 1.466,67). Apesar de a castanha ser a segunda colocada em relação ao total de renda, é uma atividade realizada por 100% dos entrevistados.

Nos estados do Amazonas, Acre, Amapá, Rondônia, Mato Grosso, Tocantins, Pará e Roraima cerca de 951.000 indivíduos utilizam o extrativismo de produtos florestais não madeireiros como fonte de renda. Destas, cerca de 17.000 famílias utilizam a castanha como principal produto para compor suas rendas, de acordo com o IBAMA (2006). Porém, na comunidade estudada, além de sua utilização como fonte de renda, uma parcela do que é coletado destina-se ao complemento alimentar das famílias da comunidade.

Segundo os extrativistas, a quantidade da castanha que é utilizada para alimentação apresenta uma média de 24 kg por ano.

A extração da castanha-do-brasil configura-se como uma atividade tradicional na comunidade estudada, pois as fases de coleta, logística e armazenamento são realizadas com baixo incremento tecnológico. A coleta é realizada pela catação dos ouriços caídos no solo, os quais são espetados com terçado e colocados dentro de paneiros de cipó, onde são fixados por cordas nas costas do coletor.

Geralmente os instrumentos de trabalho do coletor são o paneiro, o facão e o capacete, sendo que este último está inserido no grupo de equipamentos de segurança (PASTORE JÚNIOR e BORGES, 1995). Santos et al. (2003) destacam, porém, que os equipamentos de segurança devem ser constituídos de capacete, bota, calça de tecido grosso e espingarda. Dos entrevistados, 65,21% usam botas nas atividades de coleta, sendo que 34,78% afirmaram utilizar apenas chinelos. Em relação ao uso de espingarda, 73,91% utilizam esse armamento para a segurança nos castanhais.

A etapa de quebra dos ouriços da castanha ocorre quando o número de ouriços é estimado pelo produtor como suficiente para o transporte do local de coleta até sua canoa. Em alguns locais de coleta, o percurso realizado pelos extrativistas é muito longo, chega a demorar de quatro a seis horas de caminhada (ida e volta) e com isso os extrativistas fazem apenas uma viagem por dia. Existem alguns castanhais mais distantes, onde o tempo de viagem chega a ser de 26 horas de motor de popa (rabeta). Nestas áreas, a coleta é realizada em grupo e geralmente uma vez por safra, pois do local onde deixam suas canoas até os castanhais são mais seis horas de caminhada, e geralmente quando os coletores se dirigem para estas áreas passam uma média de 18 dias longe de casa.

Com base nas informações prestadas pelos extrativistas foi possível verificar técnicas diferentes no processo de coleta da castanha-do-brasil. Alguns citaram que: deslocam-se até os castanhais diariamente, quebram o que eles podem transportar e retornam; outros se dirigem aos castanhais apenas uma ou duas vezes por semana; enquanto há extrativistas que apenas duas vezes por mês fazem a coleta. Para justificar este último caso, os extrativistas argumentam que "*os castanhais são muito distantes*", "*o gasto é muito alto*" e "*o pagamento pela castanha é muito barato*".

Alguns extrativistas apontaram outra técnica de coleta onde em um dia eles entram nos castanhais para fazer somente o amontoamento dos ouriços em um lugar só e de preferência próximo onde encostam seu meio de transporte, e retornam um ou dois dias

depois para fazer a quebra dos ouriços. Entretanto, Pinto et al. (2010) afirmam que o ideal é que os frutos (ouriços) sejam colhidos todos os dias durante a safra, para evitar que em contato com o solo, com a chuva e com a alta umidade amazônica eles abriguem fungos e outros microrganismos que podem contaminar as castanhas e impedir a sua comercialização, prática que não pode ser realizada quando os castanhais são distantes.

O conhecimento empírico e local dos extrativistas impõe que é perigoso fazer a coleta na época em que os ouriços ainda estão caindo e estes preferem esperar o final da maturação para fazer a coleta, ou seja, mesmo que a ciência aponte que a qualidade dos ouriços é prejudicada quando não há coleta diária, a experiência dos extrativistas está voltada a manutenção da segurança. No entanto, mesmo com o risco de acidente por meio da queda dos ouriços, alguns coletores dizem que precisam arriscar-se, pois, o produto é importante para acrescentar em sua renda. De acordo com os estudos de Almeida (1963), os coletores da floresta estão permanentemente expostos a muitos perigos da selva como doenças (por exemplo, malária), acidentes no local de coleta (queda de frutos pesados de grandes alturas), bem como durante o transporte das castanhas.

Os castanhais da comunidade Ponta do Campo apresentam grande potencial de produtividade. Na área de estudo verificou-se uma produtividade média de 16,540 kg ha^{-1}. Os estudos realizados por Nunes et al. (2011) no estado do Acre indicam uma produtividade média de 14,340 kg ha^{-1}. Na safra de 2012 os extrativistas da comunidade obtiveram uma produção média de 1.119 kg de castanha-do-brasil. Dados do IBGE (2010) revelam que o Amazonas é o principal estado produtor de castanha (16.039 toneladas), seguido pelo Acre (12.362 toneladas) e pelo Pará (8.128 toneladas). Dos vinte municípios com maior produção, o primeiro colocado é Beruri, no Amazonas com 6.600 toneladas, sendo que mais outros 8 municípios se encontram nesse mesmo estado. No Estado do Acre estão seis dos maiores munícipios produtores, enquanto no Pará estão quatro e em Rondônia um município. Estes estados juntos são responsáveis por 77,0% da produção nacional (IBGE, 2010).

Na comunidade Ponta do Campo a remoção dos frutos não atinge 100% da sua produção, pois alguns ouriços podem ficar escondidos sob as folhas no chão, outros caem antes de atingir o processo de maturação e na maioria das vezes o próprio extrativista não tem como retirar todos os ouriços, em virtude do seu trabalho solitário. A coleta das amêndoas pode representar até 93% da remoção dos frutos nos castanhais explorados (SCOLES, 2010) mas, vale ressaltar que em alguns lugares da RESEX Lago do Capanã

Grande, apesar de uma boa quantidade de castanha, não se realiza a coleta de todos os ouriços devido a alguns fatores, dentre os mesmos, a distância.

Este comportamento pode ser identificado dentro das práticas de autogestão, que é uma forma de organização visando utilizar os recursos sem comprometer a produção dos mesmos para as próximas gerações (SANTOS et al., 2008). Portanto, ao deixar uma quantidade de frutos nos castanhais para que estes possam gerar novas castanheiras, o extrativista contribui para que o ciclo de produção não seja reduzido.

A dinâmica da auto-gestão está ligada diretamente à constituição da mão-de-obra familiar uma vez que a maioria dos extrativistas ou trabalha sozinho (78,26%) ou levam parentes (21,74%), em grande parte os filhos, para auxiliar na coleta dos ouriços e demais funções.

Os vínculos familiares também estão relacionados à manutenção direta da renda da castanha permanecer com a família. No entanto, também foi possível verificar que a não contratação de mão-de-obra externa está ligada a volatilidade no preço final da saca da castanha, uma vez que a média no preço da diária é de R$ 40,00. Esta situação também pode ser considerada um indicador para a compreensão da grande quantidade de ouriços que ficam "abandonados" dentro dos castanhais. Nos estudos de Santos et al. (2003) realizados no sistema extrativo do Acre em 2001/2002, a remuneração da mão-de-obra familiar foi estimada em R$ 18,66, sendo este o valor que o sistema de coleta de castanha remunerou cada dia de trabalho da família extrativista. E acrescenta ainda que R$18,66/dia de trabalho foi muito superior ao valor de mercado praticado na região (R$ 10,00/dia de trabalho).

Outro indicador importante para a compreensão da auto-gestão relaciona-se com as grandes distâncias dos castanhais e sua acessibilidade. Um aspecto importante em relação a esta característica é o tipo de acesso ao castanhal que na RESEX em questão ocorre exclusivamente via fluvial (via Lago Capanã Grande), oferecendo uma opção de transporte comum nas comunidades tradicionais da Amazônia, a canoa. E no castanhal onde o acesso se dá via terrestre, as longas distâncias percorridas para obtenção dos ouriços, acabam tornando o trabalho ainda mais cansativo. De acordo com Costa et al. (2008), em estudos realizados com povos da Amazônia mato-grossense, a distância é um dos fatores que limitam a quantidade de amêndoas a serem transportadas até às comunidades. Os fatores que interferem na produção contribuem, de acordo com as observações realizadas, de maneira "não intencional" para a autogestão dos recursos da

comunidade porque os extrativistas deixam de coletar uma maior quantidade de castanhas em virtude do alto preço da mão de obra, longas distâncias e em alguns casos, falta de transporte.

A gestão da RESEX Lago do Capanã Grande começou a sofrer mudanças no ano de 2007 quando ocorreu a divisão do IBAMA, a partir da criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), por meio da medida provisória nº 366, de 26 de abril de 2007, convertida na Lei nº 11.516, de 28/08/2007, como uma autarquia vinculada junto ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) e integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Ao novo instituto foi atribuída competência para execução de ações da política nacional de unidades de conservação, referentes a atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das Unidades de Conservação federais (LEUZINGER, 2009).

Segundo os extrativistas quando a área foi transformada em RESEX as coisas mudaram, o ICMBIO sempre estava presente, os moradores da comunidade ganharam canoas e motor de popa para que estes pudessem se deslocar para áreas mais distantes para fazer a extração dos produtos florestais não madeireiros para complementar sua renda familiar. Receberam ainda cursos para plantar outros cultivos que pudessem gerar renda para os mesmos. Nessa época, ainda existia a associação que contribuía principalmente para o escoamento da produção dos extrativistas. Depois do ano de 2010 a mesma foi extinta, e a partir deste momento os coletores de castanha-do-brasil passaram a vender seus produtos para os atravessadores ou regatões[82] a preços bem inferiores de quando era comercializado pela associação.

Os extrativistas relatam que atualmente há poucas visitas do ICMBIO à Resex. De acordo com os mesmos, a gestão da reserva ficou mais difícil, principalmente na gestão dos recursos. Quando eles relatam a ausência do ICMBIO, não significa que o mesmo não existe, mas sim que ele demora muito tempo sem ir à comunidade. Com essa ausência, há o surgimento de outro problema, o aparecimento de pessoas que não fazem parte da RESEX que querem usar descontroladamente os recursos. Com isso, alguns extrativistas tentam impedir por conta própria a entradas desses "estranhos", mas na maioria das vezes não conseguem bons resultados e acabam por permitir a entrada dos mesmos. Essa situação esbarra na concepção de Vallejo (2003) onde o mesmo afirma que

[82] Denominação regional dada àquele que percorre os rios de barco, parando em vários povoados para comprar em atacado e vender a retalho.

o governo brasileiro se preocupa em promover a criação de Unidades de Conservação, porém, quanto ao gerenciamento das unidades não se pode afirmar o mesmo, visto que para ele muitas Unidades depois de sua criação ficam abandonadas, daí a utilização de termos como "*ficções jurídicas*" e "*parques de papel*".

Outra maneira de praticar a autogestão na comunidade é feita de "forma intencional", onde os coletores apresentam uma preocupação com os recursos naturais. Uma das formas de conservação que eles afirmam praticar é não utilizar todo o recurso disponível na área; não fazer limpeza na área de coleta e evitar construir grandes carreadores[83]. Mesmo sem a presença frequente dos órgãos de fiscalização e controle, as famílias que habitam essas florestas fazem gestão dos recursos naturais. Até mesmo porque a grande maioria das famílias já realizava a gestão dos recursos antes mesmo da área ser transformada em RESEX, sendo praticamente uma ação intrínseca à comunidade:

> A gestão ambiental local é parte do saber ambiental das comunidades onde se fundem a consciência de seu meio, o saber sobre as propriedades e as formas de manejo sustentável de seus recursos, com suas formações simbólicas e o sentido de suas práticas sociais, onde se integram diversos processos no intercâmbio de saberes sobre o ambiente (LEFF, 2001; p.153).

O manejo dos recursos é parte fundamental para que ocorra a gestão dos mesmos, e na comunidade estudada observou-se haver o processo de manejo dos recursos de forma intencional e não intencional (RIBEIRO, 2011). Como fatores que podem ser classificados de maneira intencional nas áreas de manejo, reconhecendo-os como forma de gestão, destacam-se o plantio de novas castanheiras. Como forma não intencional de manejo temos a dispersão natural por meio de animais como as cutias, pacas e queixadas (Ibid). Na comunidade Ponta do Campo, quanto à forma intencional de gestão dos recursos, identificou-se a limpeza dos castanhais para retirada de cipós, a não retirada de todos os ouriços e abertura de carreadores menores, enquanto que a gestão de forma não intencional acontece em decorrência da longa distância de alguns castanhais até a sede da comunidade e dos preços baixos recebidos pelo produto coletado. Estas formas de autogestão estão atreladas ao saber ambiental dos comunitários, haja vista que:

> O saber ambiental excede as 'ciências ambientais', constituídas como um conjunto de especializações surgidas da incorporação dos enfoques ecológicos as disciplinas tradicionais (...) e se estende além do campo de articulação das

[83] Caminhos feitos dentro da floresta para chegar até o local de coleta.

> ciências para abrir-se ao terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais (LEFF 1986/2000 apud LEFF, 2001 pag. 145).

O manejo no uso dos castanhais foi reconhecido nesta pesquisa como também um indicador de auto-gestão, uma vez que na RESEX os castanhais mais distantes não são utilizados todos os anos, enquanto que nas áreas mais próximas a exploração acontece anualmente. Ribeiro (2011) defende que esta forma de coleta anual de maneira ininterrupta não irá ocasionar o desaparecimento dos castanhais no futuro, mas alerta para uma possível redução na produção dos mesmos.

O incentivo à utilização de recursos diversificados é considerado uma prática de gestão para evitar a escassez de determinado recurso. Cavalcanti (2002) defende esta concepção quando afirma que um dos fatores que pode contribuir para que se tenha uma boa gestão dentro de áreas habitadas por populações tradicionais é a utilização não de um recurso natural, mas de vários recursos para complementar à renda das famílias. Na comunidade Ponta do Campo a maioria das famílias utilizam dois ou três recursos para completar sua renda e assim contribuir com a manutenção dos mesmos. Estas práticas mostram que os extrativistas estão aplicando seus conhecimentos tradicionais, executando a autogestão e consequentemente contribuindo com a conservação dos recursos florestais não madeireiros, em especial a castanha-do-brasil , cuja importância é destacada por Tonini et al. (2008) ao considerar que sua abundância na região amazônica, a sólida demanda de mercado e coleta com baixo impacto ambiental, contribuem para que a castanheira do Brasil seja vista como espécie-chave para a conservação e o desenvolvimento.

Este aspecto é identificado quando é possível se reconhecer a prática da racionalidade ambiental, visto que os extrativistas utilizam apenas o necessário para sua sobrevivência, buscando aquilo que eles consideram essencial: moradia e alimentação. E, diferentemente da sociedade capitalista, eles não almejam acúmulo de riquezas. Na visão de Leff (2001), a racionalidade ambiental se constrói descontruindo a racionalidade capitalista dominante em todas as ordens da vida social. Esta racionalidade torna-se visível quando avalia-se que os extrativistas da comunidade Ponta do Campo fazem a gestão dos recursos naturais não madeireiro mesmo que muitas vezes de forma não intencional, e conclui-se, portanto, a existência do manejo dos recursos sendo parte fundamental para que ocorra a gestão dos mesmos nesta comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal fonte de renda da comunidade Ponta do Campo é a coleta de recursos naturais não madereiros e a agricultura para consumo familiar. Os recursos naturais mais vendidos e consumidos pelas famílias são a castanha-do-brasil, a seringa e o açaí. As formas de uso desses recursos são direcionadas principalmente para a geração de renda para as famílias e uma pequena quantidade destes é utilizada como complemento alimentar. No ano de 2012 constatou-se que os extrativistas da Comunidade Ponta do Campo tiveram uma produção média de castanha-do-brasil 1.119 quilos, enquanto o total de produção na área da RESEX foi de 25.737 quilos de castanha, onde constatou-se que toda essa produção foi vendida para os regatões.

As famílias da RESEX apresentam uma grande preocupação referente à gestão dos recursos naturais na localidade, pois mesmo sem ter conhecimentos técnicos sobre as formas vigentes de gestão, por meio de conhecimentos tradicionais, os extrativistas utilizam os recursos de maneira que as próximas gerações também possam usufruí-los. A gestão é realizada de forma intencional e não intencional, desta maneira, pode-se avaliar que este tipo de uso contribui para que futuramente os recursos naturais que hoje são utilizados pelas populações tradicionais, possam ser aproveitados pelos seus filhos e netos. Estas formas de utilização vêm confirmar a hipótese de que as populações que residem nessa reserva extrativista fazem uso sustentável dos recursos naturais.

Espera-se que esse estudo, desenvolvido na região sul do Amazonas, possa contribuir para a construção de políticas públicas voltadas à gestão dos recursos por populações tradicionais e que se possa desenvolver projetos de plano de manejo que integrem as formas de autogestão praticadas pelas comunidades e as institucionalizadas pelos órgãos de fiscalização, visando um melhor aproveitamento dos recursos, a manutenção da floresta em pé, a disponibilidade dos serviços florestais para as atuais e futuras gerações e a valorização do saber local e sua racionalidade ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALLA JUNIOR, L. **Relatório de Atividades** – Projeto RESEX II – BRA 99/020. IBAMA. Outubro e Novembro, 2005.

ALMEIDA, C. P. de. **Castanha-do-pará: sua exportação e importância na economia amazônica**. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura. Serviço de Informação Agrícola. 1963.

ACRE. Zoneamento ecológico-econômico: recursos naturais e meio ambiente – Documento final. **Governo do Estado do Acre**. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. Rio Branco: SECTMA, 2000.

ARRUDA, R. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente e Sociedade**. Ano II, n. 5, segundo semestre, p. 79-92, 1999.

BRASIL. **Legislação de Direito Ambiental**. Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. 3ª ed. São Paulo: Rideel, 2008.

CAVALCANTI, C.(org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

COSTA, P. FREIRE, R. M.; LARANJA, L. F.; ALVES, A. **Boas práticas de coleta, armazenamento e comercialização da castanha-do-Brasil: Capacitação e intercâmbio de experiências entre os povos da Amazônia mato-grossense com manejo de produtos florestais não madeireiros**. Associação do Povo Indígena Zoró – APIZ. Cuiabá/MT. Defanti Editora, 2008.

DEBETIR, E. **Gestão de unidades de conservação sob influência de áreas urbanas:** diagnóstico e estratégias de gestão na Ilha de Santa Catarina – Brasil. Florianópolis, SC, 2006. 247 p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina.

FARIA, H. H. de. **Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil.** Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Geografia. Universidade Estadual de São Paulo. Presidente Prudente, SP. 401p. 2004.

FLORIANO, E. P. Planejamento Ambiental. **Caderno Didático**. N. 6, 1ª ed. Santa Rosa, 2004.

_____. **Políticas de gestão ambiental**. 3ª ed. Santa Maria: UFSM-DCF, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Apostila. Fortaleza: UEC, 2002

GAMA, L. A. **Conservação dos Recursos Naturais: efeitos da implementação dos Planos Directores Municipais de 1.ª Geração**. Dissertação de Mestrado em Engenharia do Ambiente. Instituto Superior Técnico. Universidade Técnica de Lisboa. Novembro de 2010.

GARIGLIO, M. A; SAMPAIO, E. V. de S. B; CESTARO, L. A; KAGEYAMA, P.Y. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades**. Brasília: EMBRAPA, 1993. 202 p.

IBAMA. O **neoextrativismo ou agroextrativismo**. Brasília. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/resex/textos/h12.htm. Acesso em 20/08/2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção de extração vegetal e da silvicultura**.** Vol. 23. **Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão.** Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção da Extração Vegetal e Silvicultura, **Comentários.** v. 25, 2010.

LANNA, M. Novos paradigmas da gestão de unidades de conservação- finanças da conservação e captação de recursos. In: WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação.** Brasília, 2012.

LEFF (1986/2000). *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México: Siglo XXI. Apud LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 4ª ed**.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 4ª ed**.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEUZINGER, M. D. **Natureza e cultura: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes**. Curitiba: Letra da Lei, 2009.

MAGON, R.; CODAS, R. V. B. **Consulta pública e Unidade de Conservação**. WWF-Brasil. São Paulo, 2010.

MOURÃO, E. da S. **Pesquisas científicas e gestão nas unidades de conservação Federais do Amazonas**. Manaus: UFAM, 2010.

NUNES, F.S. M; SOARES FILHO, B.S; RODRIGUES, H. Valorando a florestas em pé: A rentabilidade da castanha-do-brasil no Acre. IX ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, Brasília-DF, Outubro de 2011.

PASTORE JÚNIOR, F; BORGES, V. **Extração florestal não madeireira na Amazônia: Armazenamento e comercialização**. ITTO, FUNATURA, IBAMA, LATEQ-UNB. 1995.

PAULA, M. S. de. **Cenários futuros para o transporte de produtos florestais não madeireiros no interior do Estado do Amazonas**. Tese (doutorado) - UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Transportes - Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009, XII 130 p.

PINTO, A.; AMARAL, P.; GAIA, C.; OLIVEIRA, W. de. **Boas Práticas para Manejo Florestal e Agroindustrial Produtos Florestais Não Madeireiros: Açaí, Andiroba, Babaçu, Castanha-do-Brasil, Copaíba e Unha-de-gato**. 2010.

RIBEIRO, M. B. N. **Ecologia, manejo e sustentabilidade da exploração da castanha-da-Amazônia (*Bertholletia* excelsa) pelos índios Kayapó, sudeste da Amazônia**. Tese (doutorado). INPA, Manaus: 2011.

SANTOS, C. T. M. dos; DINIZ, C. E. de; SOUZA O. K. C. de; MENDES, L. da C.; CAPUTO, D. **Discutindo formas de gestão organizacional: a autogestão e a co-gestão.** Relatório Final de Projeto Interdisciplinar. Belo Horizonte, 2008.

SANTOS, J. C. DOS.; VEIGA, S. A.; SÁ, C. P. DE; WADT, L.H. NASCIMENTO, G. DA C.DO.; SILVA, M.R. da. **Estimativa de custo de coleta e rentabilidade para sistema extrativo de castanha-do-Brasil na Amazônia.** 2003.

SCOLES, R. **Ecologia e extrativismo da castanheira (*Bertholletia excelsa,* Lecythidaceae) em duas regiões da Amazônia brasileira**. 2010. xv 193 f. Tese (doutorado): Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Manaus, 2010.

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Castanha-do-Brasil**. Cartilha
Ministério da Educação. Brasília, Janeiro de 2010.

SILVA, J. A. da. **Direito Ambiental Constitucional**. 6ª Ed. São Paulo: Malheiros Editora, 2007

SIMÕES, L. L. **Unidades de Conservação: conservando a vida, os bens e os serviços ambientais**. ACQUA Gráfica: São Paulo, 2008.

SIMONI, J. Revitalização do extrativismo: práticas de economia solidária e sustentabilidade. IPEA. **Mercado de Trabalho**. N.42. Fevereiro de 2010.

SOUSA, W. P. de; FERREIRA, L. A. **A dinâmica dos sistemas de produção praticados na Reserva Extrativista do Rio Cajari no Estado do Amapá.** Centro Agropecuário da Universidade Federal do Pará. 2006.

SOUZA, J. M. L de; CARTAXO, C. B. da C.; LEITE, F. M. N.; SOUZA, L. M**. Manual de Segurança e Qualidade para a Cultura da Castanha-do-brasil** . 2005.

TONINI, H.; COSTA, P. da; KAMINSKI, P. E. Estrutura e produção de duas populações nativas de Castanheira-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* O. Berg) em Roraima. **Floresta**, Curitiba, PR, v. 38, n. 3, jul./set. 2008.

VALLEJO, L. R. **Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas.** Universidade Federal Fluminense, 2003.

WWF-Brasil. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado do Amazonas.** Secretaria de Estado do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília: WWF-Brasil, 2011.