

**Cadeia produtiva da Castanha-da-Amazônia nos Estados do Acre e Rondônia****Amazonian chestnut productive chain in the States of Acre and Rondônia**

DOI:10.34117/bjdv6n11-512

Recebimento dos originais: 23/10/2020

Aceitação para publicação: 24/11/2020

**Jean Marcos da Silva**

Instituto Federal Sul-rio-grandense - IFSul, Mestre em Administração pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR  
Av. Industrias, 1865 - Universitário, Venâncio Aires - RS, 95800-000  
jeansilvan@ifsul.edu.br

**Mariluce Paes de Souza**

Doutora em Ciências Socioambientais pela Universidade Federal do Pará - UFPA, Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGMAD/CEDSA/UNIRBR-364, 9 - Cidade Jardim, Porto Velho – RO - CEP: 76801-059  
mariluce@unir.br

**Theophilo Alves de Souza Filho**

Doutor em Ciências Socioambientais pela Universidade Federal do Pará - UFPA, Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGMAD/CEDSA/UNIR  
BR-364, 9 - Cidade Jardim, Porto Velho – RO - CEP: 76801-059  
theophilo@unir.br

**RESUMO**

O objetivo do presente estudo é descrever a Cadeia Produtiva da Castanha-da-Amazônia nos Estados do Acre e Rondônia, a partir do olhar do extrativista. A discussão sobre desenvolvimento e sustentabilidade, considerando o extrativismo, se faz necessário para refletir sobre o impacto na economia regional. Esta Cadeia Produtiva vem contribuindo secularmente para a geração de renda e permanência de centenas de famílias extrativistas nos estados da região norte, como Amazonas, Acre, Pará, Amapá e de certo modo, Rondônia. O Estado do Acre, com seu denominado “Governo da Floresta” tem se destacado nos últimos cinco anos como o maior produtor da Castanha-da-Amazônia no Brasil. Verificou-se que a Castanha-da-Amazônia nos estados do Acre e Rondônia é um produto que destina renda à subsistência das famílias, além de ser comercializada no mercado interno e externo por organizações ou intermediários a estas mesmas famílias. Neste processo notou-se articulações entre diversos agentes. O desenho da cadeia produtiva para cada um dos dois estados evidencia uma visão global destas. Conclui-se que os extrativistas são os atores que executam o processo de coleta. Além disto, identificou-se que parte dos extrativistas do Estado do Acre recebe recursos de programas de transferência de renda, como o bolsa verde. Sugere-se a substituição da lógica utilizada no programa bolsa verde por um modelo baseado na valorização da produção da Castanha-da-Amazônia, por meio de uma bonificação ambiental.

**Palavras-chave:** Cadeia Produtiva, Castanha-da-Amazônia, Extrativismo.

**ABSTRACT**

The objective of the present study is to describe an Brazil nut Production Chain in the States of Acre and Rondônia, from the perspective of the extractivist. The discussion on development and sustainability, considering extractivism, becomes necessary to reflect on the impact of the regional economy. This productive chain has contributed centuries to a generation of income and permanence of hundreds of extractivist families in the states of the north region, such as Amazonas, Acre, Pará, Amapá and, in a way, Rondônia. The State of Acre, with its so-called "Forest Governance", has stood out in the last five years as the biggest producer of Brazil nut. It was verified that the Brazil nut in the States of Acre and Rondônia is a product that destines income to the subsistence of the families, besides being commercialized in the internal and external market by organizations or companies. In this process it was noticed articulations among several agents. The drawing of the extractive chain for each of the two states shows a global view of the chain. It is concluded that extractivists are the identified actors who execute the collection process. In addition, it is identified that is part of the extractors of the State of Acre, the resources of income transfer programs, such as the green bag. It is suggested a substitution of the logic used in the green bag program for a model based on the valuation of the production of Brazil nut, through an environmental bonus.

**Keywords:** Productive Chain, Brazil nut, Extractivism.

**1 INTRODUÇÃO**

A Castanha-da-Amazônia contribuiu com R\$ 107.443.000,00 para a composição do PIB brasileiro no ano de 2015 (IBGE, 2016). No entanto, necessita de atenção de políticas públicas dos estados situados na Região Amazônica brasileira. Trata-se de uma cadeia longa que envolve os “povos da floresta”, geralmente situados próximos a linha da pobreza, mas de grande importância para a sustentabilidade ambiental.

A discussão sobre desenvolvimento e sustentabilidade se faz necessário para refletir sobre o impacto econômico e a sua repercussão na economia regional. Esta cadeia produtiva vem contribuindo secularmente para a geração de renda e permanência de centenas de famílias extrativistas nos estados da região norte, como Amazonas, Acre, Pará, Amapá e de certo modo, Rondônia. O Estado do Acre, com seu denominado “Governo da Floresta” tem se destacado nos últimos cinco anos como o maior produtor da Castanha-da-Amazônia no Brasil.

Souza Filho *et al.* (2011) verificaram que embora exista a maior reserva em termos de matrizes da árvore *Bertholetia excelsa* no Brasil, o País perdeu espaço para um outro país, a Bolívia. A mais de 10 anos, a Bolívia se tornou líder na exportação do produto beneficiado para a Europa e outros mercados consumidores no exterior. Os estudos realizados por estes pesquisadores denotam a emergente necessidade de se adotar uma gestão mais próxima nas Cadeias Produtivas da Castanha-da-Amazônia.

Silva-Jean *et al.* (2016) em estudos realizados sobre a Castanha-da-Amazônia, quantificaram e valorizaram o esforço físico dos extrativistas para o processo de coleta da

Castanha-da-Amazônia. A pesquisa conclui que a atividade extrativa exige movimentos repetitivos, agregados a períodos de trabalho superiores a doze horas diárias. Além da não percepção temporal dos direitos trabalhistas como a aposentadoria.

Sachs (1986), prevê que a valorização de direitos e respeito ao ser humano precisa ser considerado uma das dimensões do desenvolvimento. Quando os direitos do trabalhador não são observados, o modelo econômico pode se sobressair sobre o aspecto humano. E portanto, voltado eminentemente para a lógica da competitividade. A busca pelo equilíbrio entre o aspecto humano/social e o econômico deixa de ser o guia e algum ator do arranjo produtivo fica em desvantagem. No caso da Cadeia Produtiva da Castanha-da-Amazônia, o extrativista é o elo mais fraco afetado.

O papel central deste ator na cadeia se dá em função de este estar na base do processo. É o extrativista o elo da cadeia responsável em praticar o processo de extração da Castanha-da-Amazônia, ou seja, a retirada do produto de dentro da floresta. Conhecer a relação deste ator e compreender a cadeia produtiva da Castanha-da-Amazônia é uma oportunidade para a discussão de políticas públicas de fortalecimento da cadeia.

Segundo Maciel (2010) o trabalho extrativista é primordial para o projeto destes empreendimentos consolidar-se de acordo com o desenvolvimento sustentável. Ostrom (1990) defende que as comunidades tradicionais têm seu papel para a consolidação do desenvolvimento sustentável, uma vez que tem conhecimentos do ambiente que os cerca, por saberem dos períodos produtivos e dos demais elementos da natureza e respeitarem a floresta.

A consolidação desta Cadeia Produtiva como fonte de renda e possibilidade de proporcionar melhor qualidade de vida para as famílias dos extrativistas coletores, pode representar um avanço e consolidação da integração da Região Amazônica no cenário brasileiro. É neste sentido que esta pesquisa procurou descrever a Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia nos Estados do Acre e Rondônia, a partir da perspectiva do extrativista.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA**

O termo cadeia de produção e *filière* é tratado nos estudos de Paes-de-Souza *et al.* (2011) indistintamente. De acordo com Carvalho Júnior (1995), a sucessão de operações estabelece a estrutura de uma *filière* (cadeia) que é moldada pelas tecnologias conhecidas em um dado espaço de tempo. O posicionamento em várias etapas da cadeia de produção pode propiciar à organização uma produtividade mais elevada (CARVALHO JÚNIOR, 1995).

Labonne (1987) destaca que o termo *filière* refere-se a uma sequência de atividades físicas necessárias para a produção de um bem. A presente pesquisa adota este conceito para a identificação dos custos, do material necessário para o trabalho extrativo.

Labonne, no mesmo trabalho, propõe uma classificação de cadeias em três categorias: subsistência, artesanal e industrial. Na cadeia de subsistência predomina as explorações familiares, com reduzido capital com tendências à autossuficiência, sendo comuns em países pouco desenvolvidos. Na cadeia artesanal é possível verificar algum tipo de transformação do produto. A cadeia industrial, por sua vez, representa os sistemas modernos orientados para o mercado, com altos investimentos de capital. Pedrozo *et al.* (2011) estudaram a cadeia extrativa da Castanha-da-Amazônia em Rondônia e verificaram que esta cadeia se encontra na fase da subsistência, conforme apresenta Labonne (1987).

Desde o século XVI, a coleta da Castanha-da-Amazônia ocorre no centro da região Oeste da Amazônia. Contudo, de 2000 em diante, estas áreas passam por exploração intensiva em função de coletas em larga escala efetuadas na fronteira entre Peru, Bolívia e Brasil, do território acriano e rondoniense (NUNES, 2010). A atividade extrativa da Castanha-da-Amazônia é descrita por Sá *et al.* (2008) e ela compõem-se das seguintes fases:

- Limpeza das picadas - são realizadas simultaneamente com a coleta entre dezembro e fevereiro.
- Coleta dos frutos - tradicionalmente ocorre de janeiro a março. No entanto, as práticas atuais de manejo recomendam que a coleta seja iniciada em dezembro para reduzir o período de contato dos frutos com o solo.
- Seleção - tem ocorrido paralelamente à quebra dos frutos, ainda na floresta.
- Processo de secagem - ocorre nas proximidades da casa do extrator, faz-se uma nova seleção.
- Armazenagem - o extrator deve possuir um armazém adequado para o armazenamento do produto em sacos enquanto o transporte do produto não é realizado.

Continuando ainda em Sá *et al.*, (2008), eles apontam o caso do Seringal Porongaba, situado na Reserva Extrativista Chico Mendes, no Acre, onde os extrativistas estão integrados as instalações da agroindústria que beneficia a sua produção. Pontuam que no processo de coleta da Castanha-da-Amazônia são necessários 71 homens/dia e alguns materiais considerados de uso pessoal e que a Embrapa Acre tem procurado verificar quais as etapas mais críticas que pode ocorrer a contaminação das amêndoas por fungos a fim de propor modificações no sistema extrativo. Ressaltam que estas modificações já trouxeram inovações

no que tange a coleta dos ouriços, quebra dos ouriços, seleção, secagem e armazenamento das amêndoas alterando o custo da extração do produto (SÁ *et al.*, 2008).

De acordo com Sá *et al.* (2008) a atividade de limpeza das picadas e corte dos cipós acontece anteriormente à coleta durante três dias por semana, habitualmente em janeiro, fevereiro e março. Se a coleta ocorrer em janeiro, a perda é de 10%, enquanto que em fevereiro e março o percentual sobe para 20%. Toda produção desta unidade produtiva foi comercializada com a Cooperativa Mista de Produção Agropecuária dos Municípios de Epitaciolândia e Brasiléia Ltda integrante da Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (Cooperacre).

Os autores Sá *et al.* (2008) observaram que uma lata de castanha (20 litros) a época de seu estudo, foi comercializada a R\$ 15,00 e teve um custo de R\$ 7,15 a lata para ser extraída. Os valores foram apropriados por meio de uma análise econômica do extrativismo na região de Brasiléia, Acre, tendo por base os conceitos de custos de extração (com exceção do custo da terra em que os extrativistas a receberam do Estado sem a contrapartida financeira, não havendo, portanto, investimento), de receita líquida, de remuneração da mão-de-obra familiar e de renda do trabalho familiar. Os pesquisadores chegam a conclusão que há viabilidade econômica da extração da amêndoa, naquela comunidade.

A cadeia produtiva da Castanha-da-Amazônia é longa e envolve inúmeros atores em seus segmentos, com interesses diversos na atividade. Souza Filho *et al.* (2011) identificaram que os extrativistas são apenas um dos *stakeholders* da cadeia e concluíram igualmente que as relações entre eles e os demais constitui uma estratégia para a estruturação da cadeia. Neste sentido, considerando os ensinamentos de Morvan (1985) a articulação de uma cadeia é fortemente influenciada pelas possibilidades tecnológicas, sendo afetada pelas estratégias dos agentes que buscam seus objetivos. As relações possíveis entre os agentes são de interdependência ou complementaridade, definidas pelas forças hierárquicas.

Por conseguinte, Pedrozo *et al.* (2011) pondera que uma cadeia produtiva se compõe de uma sequência de atividades que conduzem à produção de bens e sustenta que a Cadeia Produtiva da Castanha-da-Amazônia, teve uma reformulação, com o advento de novos atores e, portanto, trata-se de um arranjo produtivo jovem e em muitos casos incompleta, apesar das florestas serem milenares. Os resultados do estudo realizado por Pedrozo *et al.* (2011) apontam que o acesso à informação e oportunidades e o nível de capacitação gerencial das populações locais ainda são incipientes.

Esta cadeia produtiva contribui para a geração de renda e bem-estar de famílias de baixa renda, sobretudo por pertencer aos elos iniciais da cadeia. Na Figura 1 encontram-se a

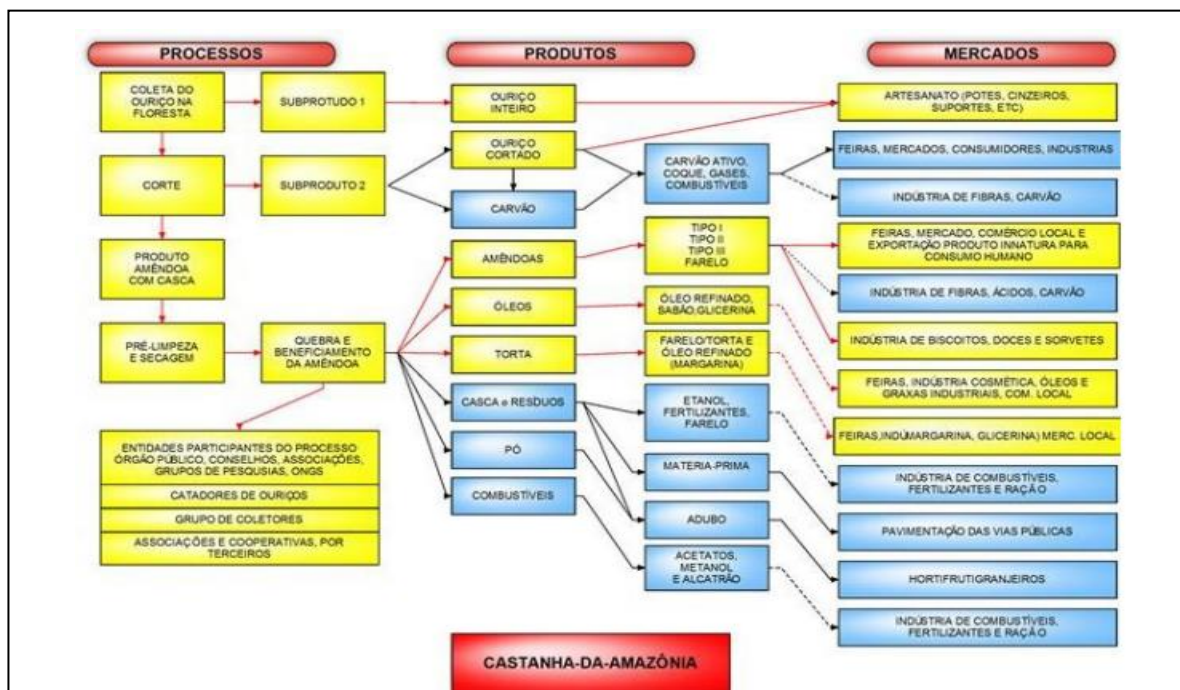
ilustração da análise realizada por Pedrozo *et al.* (2011) sobre processo, o produto e o mercado da cadeia extrativa da Castanha-da-Amazônia.

É possível observar uma diversidade de produtos originários deste produto florestal não madeireiro (PFNM). Subprodutos como o ouriço, o carvão, a casca e as muitas utilidades da amêndoa, assim como e os doces são exemplos. Sobre o processo, sabe-se que os extrativistas são os responsáveis pela etapa de coletar o ouriço na floresta e proceder ao corte do ouriço e retirada das amêndoas com casca e disponibilizando o produto para as próximas etapas do processo.

O corte do ouriço, apresentado por Pedrozo *et al.* (2011) é citado em Homma e Menezes (2008) como um processo árduo em razão da característica do produto de ser excessivamente consistente ao contrário do que ocorre com as amêndoas europeias como as nozes e avelãs que quebram facilmente.

Nota-se que até o momento da comercialização, uma série de agentes transita pela cadeia interagindo entre si. Os atores não permanecem, portanto, isolados. É possível visualizar na Figura 1 que os coletores de ouriço são os primeiros a terem o contato com o produto. Isto reforça a noção central deste ator dentro da cadeia.

**Figura 1.** Cadeia produtiva da Castanha-da-Amazônia no Estado de Rondônia.



Fonte: Pedrozo *et al.* (2011).

### 3 METODOLOGIA

A tipologia da pesquisa, quanto à abordagem, é qualitativa e ao objetivo é exploratório-descritiva. Considerando o que propõe Creswell (2010) uma das características da pesquisa qualitativa é a coleta de dados, pois ocorre no campo e no local em que os participantes vivenciam o problema que está sendo estudado, ou seja, os pesquisadores qualitativos estudam os fenômenos no local em que os participantes da pesquisa habitam, com entrevistas diretas pelo próprio pesquisador.

Desse modo, a coleta de dados foi realizada em campo a partir do levantamento de dados primários. A coleta dos dados primários ocorreu nos municípios de Brasiléia, estado do Acre e no município de Porto Velho, estado de Rondônia, mais especificamente em territórios dos distritos de Ponta do Abunã, fronteira com o estado do Amazonas e da Nação boliviana.

O município de Brasiléia localiza-se ao Sul d'Oeste do Estado do Acre, tem uma população estimada de 23.378 habitantes (IBGE, 2010), está distante 237 km da cidade da capital do Acre, Rio Branco. Localizado na fronteira com a Bolívia, possui limites com os municípios de Epiaciolândia, Assis Brasil, Sena Madureira e Xapuri (IBGE, 2014). No entanto, a pesquisa ocorreu na comunidade do Seringal Porongaba, município de Brasiléia integrante da Reserva Extrativista Chico Mendes (RESEX Chico Mendes).

O segundo lugar objeto de estudo foi no município de Porto Velho, Rondônia. Este município possui uma região denominada de Ponta do Abunã que compreende 4 distritos: o de Fortaleza do Abunã, o mais antigo. Sua existência remota o período áureo da "Economia da Borracha". Os demais são Extrema, Nova Califórnia, Vista Alegre. São aglomerados humanos recentes com início de ocupação na década de 1970-1980. A região da Ponta do Abunã possui uma população total de 14.382 habitantes de acordo com pesquisa do IBGE (2014).

A população da pesquisa, portanto, consiste nos agroextrativistas dessas duas regiões situadas no Acre e Rondônia. Os dados foram coletados com uma amostra de 6 extrativistas da Comunidade do Seringal Porongaba -AC (denominados neste estudo de PO1, PO2, PO3, PO4, PO5 e PO6), e 7 extrativistas da Ponta do Abunã -RO (denominados PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA6 e PA7).

Para a análise dos dados recorreu-se às matrizes teóricas de cadeia produtiva discutida por Labonne (1987), tendo como suporte os conceitos de extrativismo. A análise dos dados coletados ocorreu com o uso da análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin (2006). O instrumento utilizado para proceder à análise foi o *software* Atlas ti., na sua versão 6.0.

**4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As Cadeias Extrativas da Castanha-da-Amazônia nos Estados do Acre e Rondônia interagem com políticas públicas comuns destinadas à atividade extrativa. A Política Federal de Garantia de Preços Mínimos para a Sociobiodiversidade – PGPMBio é um exemplo e se destina a garantir um preço suficiente para cobrir os custos de produção.

A Castanha-da-Amazônia nos estados do Acre e Rondônia é um dos produtos florestal não madeireiro (PFNM), que compõem uma cesta de inúmeros produtos contemplados pelo Programa do PGPMBio no Brasil. A castanha bastante utilizada na subsistência das famílias pesquisadas neste estudo. Os excedentes na coleta, além de serem comercializados no mercado local, são intensamente transacionados no mercado interno e externo por organizações ou intermediários situados em Rio Branco, Brasília, Xapuri e na Bolívia (Cobija e Ribeiralta) além de Porto Maldonado, no Perú. Neste processo notou-se articulações entre diversos agentes. O desenho da cadeia extrativa para cada um dos dois estados evidencia uma visão global da cadeia.

No desenho destas cadeias foram observados fatores como: coleta, associações e cooperativas, mão-de-obra e legislações. Pedrozo *et al.*, (2011) identificaram uma desarticulação no primeiro elo da Cadeia da Castanha-da-Amazônia no Estado de Rondônia. Os extrativistas, mesmo existindo associações para organizá-los foi observado baixo nível de articulação. Verificou-se, ainda, de acordo com os relatos dos extrativistas a falta de políticas públicas de valorização do trabalho extrativista, como, por exemplo, a possibilidade de aposentadoria em caso de doenças adquiridas na atividade penosa e de alto nível de periculosidade na coleta do produto.

Uma das evidências desta afirmação é a quantidade de movimentos realizados por estes coletores. Observou-se o extrativista PO2 e PA1 e PA6 desenvolvendo suas atividades de extração da amêndoa do ouriço e conclui-se que estes trabalhadores executam aproximadamente 6.400 movimentos diários. Para realizar esta estimativa raciocinou-se com base na contagem de movimentos realizados em cada etapa da extração, desde a coleta do ouriço até a disponibilização do produto para o transporte.

A contagem dos movimentos necessários para a prática de coleta da amêndoa considerou estas etapas, definidas na Figura 2, são: tratar o pique; juntar e amontoar os ouriços; quebrar ouriço, retirar do ouriço e depositar as amêndoas em um saco e catar os umbigos e as amêndoas cortadas.

A fórmula (G) foi utilizada com a intenção de contabilizar os movimentos praticados em tais etapas.



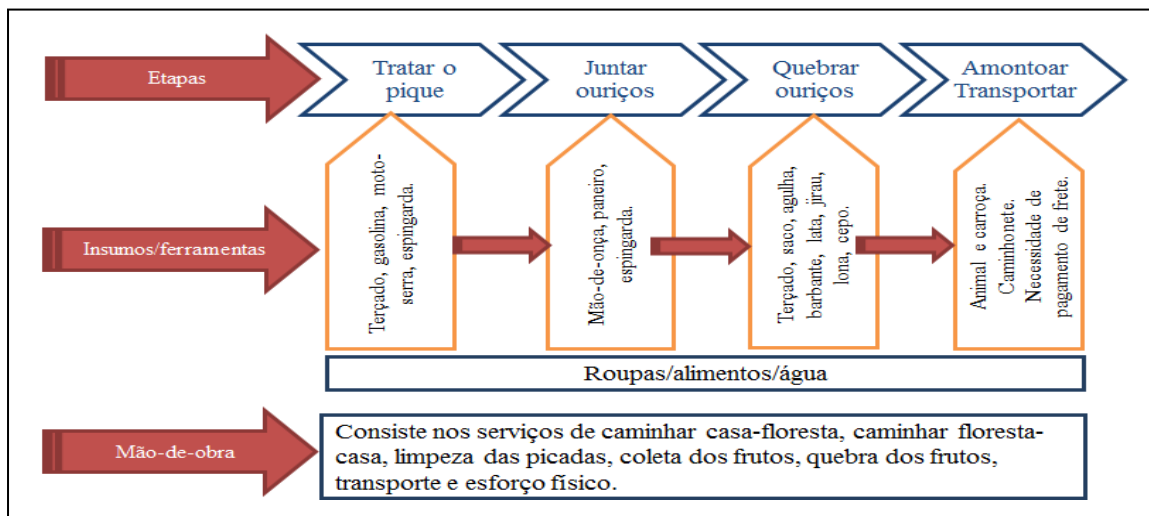
(G)

$MOVIMENTOS / DIA = mov.quebrar + mov.coletar.sendo: mov.quebrar = 80ouriço \times 8 \text{ paneiro}$ ,  
 considerando :  $louriço = 1mov.$   
 $mov.coletar = mov.quebrar \times 3$

Se em um paneiro cabem 80 ouriços e é possível coletar cerca de 8 paneiros por dia (Extrativista PA6) e para cada ouriço coletado tem-se um movimento, então para encher 8 paneiros tem-se em média 1.600 ouriços o que totalizam 1.600 movimentos. Além da etapa ‘coletar ouriço’ ainda há a ação de quebrar o ouriço para retirar as amêndoas da cachopa que gera em média 3 movimentos representados pela ação de acionar um facão afiado (terçado) para cortar a dura casca do ouriço até ocorrer o rompimento do ouriço para retirada das amêndoas. Então, para quebrar 1.600 ouriços, considerando uma média de 3 cortes com o terçado, tem-se pelo menos 4.800 (3X1.600) movimentos.

Silva-Jean *et al.* (2016) sinalizou que a coleta deste produto se dá com base nas seguintes etapas:

**Figura 2.** Etapas do processo extrativo da Castanha-da-Amazônia.



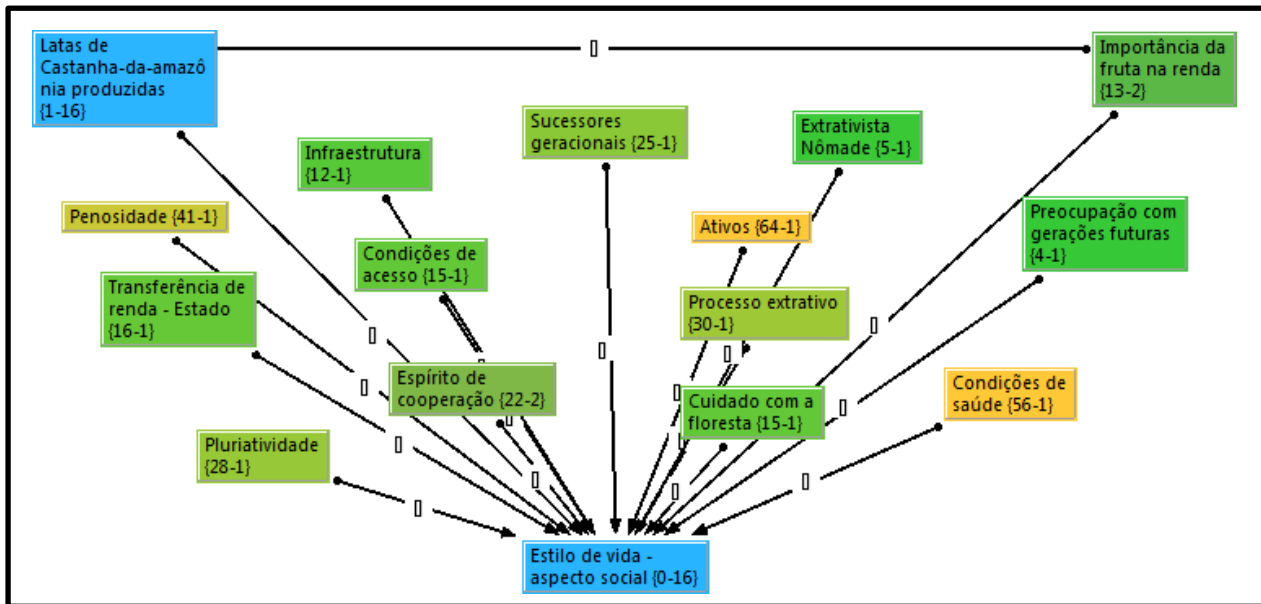
Fonte: Silva-Jean (2016).

Somando-se 4.800 movimentos para quebrar os ouriços (+) 1.600 movimentos para coletar os ouriços, tem-se um total de 6.400 movimentos por dia. Além disto, há ainda os movimentos realizados para pôr as amêndoas em sacos (4 latas de 20 litros) e o peso de cada saco pode chegar a 60 kg. E, por fim, transportar estes volumes (sacos), em média 12 sacos até um ponto onde um veículo possa transportar. Neste ponto, os volumes são erguidos novamente e colocados dentro da caçamba da carroça de bois ou em veículos. Em seguida os volumes são transportados até um depósito (paiol), que novamente são erguidos e despejados no piso do

depósito. Observa-se que este processo foi vivenciado e apropriado na Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia, com destaque para os coletores extrativistas e seu ambiente de trabalho.

Em relação aos coletores de ouriços, o primeiro elo da cadeia, além do esforço para realização dos movimentos, eles ainda têm que considerar o risco de picadas de cobras e escorpiões ou ataques de onças, além da possibilidade de determinados galhos de árvores (denominados de macacos) e os ouriços da castanheira caírem e atingirem o corpo do extrator o que poderia ser fatal, pois a velocidade com que os ouriços descem da árvore (altura variando de 30 a 50m) seria suficiente para causar a morte ou mutilação do trabalhador, segundo relatos dos entrevistados. O extrativista PO5 relatou que já foi picado por cobra dez vezes e todas estas incidências ocorreram em seu pé. Além disto, é preciso considerar o esforço mental e visual para localizar os ouriços no chão do castanhal. Devido sua cor, se misturam entre as folhas e fragmentos de madeira que se desprenderam das árvores circundantes, dificultando sua localização. Cada árvore adulta da *Bertholletia Excelsa* tem uma área de copa com aproximadamente 2.500m<sup>2</sup>.

Caso houvesse preocupação com as condições ergonômicas destes coletores, muitos desses acidentes seriam evitados. A picada de cobra do extrativista PO5, por exemplo, poderia ter sido evitada com o uso de botas e caneleiras. Diante disto, o estilo de vida dos extrativistas, que compõem a base da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia (CECdA), apresenta algumas características sinalizadas na entrevista de campo e demonstradas da Figura 3.

Figura 3. Descrição do estilo de vida de extrativistas da Castanha-da-Amazônia<sup>1</sup>.

Fonte: Dados da pesquisa, utilizando o atlas ti.

As condições de saúde constituem uma destas características, como se constatou no estudo efetuado por estes autores. Nota-se na entrevista realizada, variáveis como a preocupação com as gerações futuras e o respeito aos ensinamentos tradicionais repassados de geração para geração, bem como o interesse em haver sucessor geracional. O respeito às gerações passadas e a preocupação com as futuras gerações foi preconizado por Sachs (1986) ao tratar da ideia de desenvolvimento sustentável. O espírito de cooperação percebido na Associação dos coletores extrativistas do seringal Porongaba -AC, é uma das causas da gestão dos espaços comuns, na ótica de Ostrom (1990).

A Figura 3, resultado da análise dos dados em campo, revela que embora os extrativistas possuam um estilo de vida com características voltadas para o desenvolvimento sustentável, algo neste estilo de vida contradiz a própria discussão dessa dimensão. Esta contradição é notada quando se analisa a dimensão humana e, mais que isto, as condições de trabalho destas pessoas, conforme relatos dos entrevistados.

O desrespeito à dimensão humana pode ser percebido em função da não previsão de aposentadoria para estas pessoas. Embora em 2009 tenha surgido uma proposta de emenda à constituição-PEC 320/2009, que previa a alteração do item II do inciso § 7º do artigo 201 da Constituição Federal para regulamentar a aposentadoria do extrativista vegetal. Esta mesma proposta já havia sido encaminhada em 2001 como PEC nº 56 ao Congresso Nacional.

Entretanto, este citado artigo da Constituição Federal permanece inalterado o que permite concluir que são projetos que não foram aprovados, uma vez que esta questão encontra-se no

<sup>1</sup> Cores meramente ilustrativas.

pacote da reforma trabalhista apresentada pelo executivo. A intenção dos autores do projeto era que o extrativista se aposentasse aos 55 anos se mulher e aos 60 anos se homem, direito já garantido aos produtores agrícolas familiares. Assim, haveria apenas uma extensão destes direitos aos extrativistas. Agora com a intenção do Governo Federal de alterar a lei da aposentadoria, ele transfere aos estados da federação a competência para modificação, e por conseguinte, dificilmente será regulamentada esta proposição.

Além disto, em caso de doença, os extrativistas não têm acesso à licença de saúde como ocorre nos demais ambientes de trabalho. O Decreto nº 6.040 de 2007 institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais que visa assegurar, por meio da previdência e respeitando às especificidades dos povos e comunidades tradicionais, as adequações no sistema previdenciário referentes às doenças decorrentes destas atividades. São iniciativas que começam a caminhar no sentido de melhoria da qualidade de vida destas pessoas.

Em países como o Canadá, Estados Unidos e França, esta discussão está mais avançada. Inclusive nestes países tem-se a adoção de trabalhadores denominados ‘guardas-florestais’ que consistem de acordo com a ‘*Notice Legal*’ nº 35 de 1968, disponível na página eletrônica da FAO, em protetores da floresta.

Este documento tem características de uma legislação brasileira e apresenta elementos comuns à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Uma evidência disto é a garantia de férias e de licença para tratar de assuntos ligados à saúde como direitos garantidos aos guardas-florestais que protegem os parques nacionais daqueles países. O texto determina que qualquer pessoa pode candidatar-se à uma vaga de guarda, desde que se submeta aos exames médicos necessários, não sendo permitido às pessoas acima de 55 anos a candidatura à vaga.

Neste documento preconiza-se a aposentadoria por razões médicas. Após completados cada período de 12 anos contínuos de serviço, o guarda-florestal deve ser intitulado para 60 dias consecutivos de licença por tempo de serviço com remuneração integral. O subsídio de férias deve ser pago com pelo menos 7 dias de antecedência. Em caso de recomendação médica, o guarda-florestal terá direito à licença remunerada. São exemplos de direitos trabalhistas.

Na pesquisa de campo constatou-se que os extrativistas PO3, PO4 e PO5 recebem o que se denomina de ‘Bolsa Verde’: trata-se de um programa vinculado à bolsa família do governo federal, inclusive, o recebimento acontece utilizando-se o próprio cartão do Programa Bolsa Família. É um recurso destinado a pessoas ditas em situação financeira precária. Consiste em quatro pagamentos de R\$ 300,00 anuais. Esta política é uma forma de compensação pela função de proteção da floresta que estas pessoas exercem.

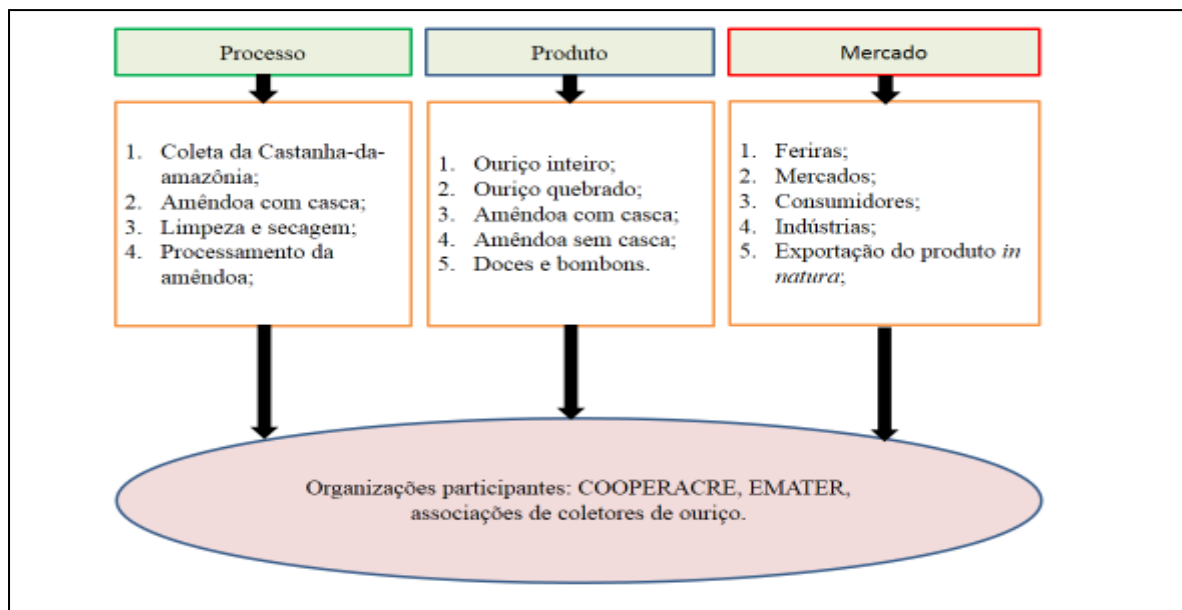
Os tópicos seguintes apresentam o desenho da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia, nos Estados do Acre e em Rondônia.

## 4.1 CADEIA EXTRATIVA DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA NO ESTADO DO ACRE

De acordo com Pedrozo *et al.*, (2011) existem algumas pesquisas em andamento para o desenvolvimento de tecnologias mais aprimoradas de manejo e cultivo da Castanha-da-Amazônia. O extrativista PO1 afirmou que a cooperativa para a qual entregam sua produção, a Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (Cooperacre) possui um laboratório muito exigente de controle de qualidade para receber as amêndoas. Isto acontece em razão de uma demanda por produtos com melhor qualidade. No que tange à dimensão Mercados, os resultados do trabalho de Pedrozo et al. (2011) corroboram a existência de feiras como caminhos alternativos para a comercialização do produto.

A Figura 4 é o desenho da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no Estado do Acre.

**Figura 4.** Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no estado do Acre.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

Em relação aos extrativistas, um dos elos da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia, há o risco de queda de ouriços na cabeça do extrator. Na pesquisa de campo constatou-se casos de morte de pessoas em razão de queda de ouriços. Isto ocorreu devido à velocidade e altura com que as frutas da Castanha-da-Amazônia se deslocam das árvores. A alimentação e higiene destes trabalhadores foram observadas e constatou-se que se alimentam com comidas enlatadas

industrializadas (sardinha) com reduzidos nutrientes/dia. Alguns passam os dias de coleta acampados na floresta e chegam a trabalhar, inclusive à noite com o uso de lanterna.

Os acampamentos dos extrativistas são precários sem resistência à chuva, sendo que o processo de coleta ocorre no período chuvoso. Todas as etapas deste processo expõem o trabalhador a riscos como por exemplo a etapa ‘quebrar ouriço’ que acontece com o uso de um facão, cujo risco de cortar-se é eminente. E etapa ‘amontoar ouriço’ denota o carregamento dos ouriços cujo peso do cesto pode chegar a 92 kg.

Paralelamente a todas as etapas, tem-se uma média de 6.400 movimentos/dia. Isto ocasiona uma série de doenças como problemas na coluna e fortes dores pelo corpo, segundo relatos dos extrativistas. Todos estes problemas são intensificados quando se conclui pela falta de direitos trabalhistas para estas pessoas. Os extrativistas não têm direitos à aposentadoria, à licença médica remunerada, a férias, aos finais de semana remunerados.

Estas pessoas necessitam trabalhar ainda que doentes porque, caso contrário, não terão o que comer. Muitas das doenças, como fratura na coluna pode ser uma consequência do próprio trabalho extrativo e devido o transporte nas costas de cargas pesadas em longo trecho dentro da mata. Por isto, a adoção de práticas de segurança seria ideal, como a adoção de equipamentos de segurança (botas, capacetes, luvas, etc.).

A inclusão de direitos trabalhistas tais como aqueles garantidos pela CLT seria um caminho. Uma fratura de osso da perna, braço e clavícula provocado por queda de um extrativista enquanto transporta um saco com até 92 kg de Castanha-da-Amazônia é um acidente de trabalho, mas não é reconhecido como tal com as atuais legislações. Por outro lado, tem-se o preço da Castanha-da-Amazônia que embora não seja suficiente para a reprodução social destas pessoas, é uma importante entrada de divisas. Para complementar suas necessidades, exercem outras atividades para obtenção de renda, como pescar, caçar e retirada de outros PFM's como mel de abelha, óleo de copaíba, entre outros produtos. São importantes fontes de renda.

#### 4.2 CADEIA EXTRATIVA DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA NO ESTADO DE RONDÔNIA

Souza Filho *et al.*, (2011) argumentam que a Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia é jovem e em grande parte incompleta, mesmo as florestas sendo milenares. Verificou-se nos dados da pesquisa que o acesso à educação e à informação são ainda incipientes entre os atores da cadeia, não alcançando o extrativista ou coletor de ouriço. Em Rondônia estes extrativistas não possuem o domínio das áreas dos castanhais onde atuam para coletar as amêndoas, eles

necessitando de autorização de terceiros em troca do pagamento de um percentual auferido. A Figura 5 é um desenho da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia.



Fonte: Dados da pesquisa.

O acesso ao mercado externo e industrializado não está ao alcance do extrativista, nem de sua pequena associação. Sua produção extrativa é entregue a intermediários da cadeia por terem acesso ao capital necessário. Segundo os extrativistas entrevistados, uma das principais dificuldades para a extração da produção é o custo elevado do transporte. Isto obriga os extrativistas de Ponta do Abunã, Município de Porto Velho, Rondônia, em alguns casos a carregarem o produto por quilômetros nas costas para não precisarem pagar o custo com transporte.

Na pesquisa de campo foi observado que os extrativistas, a base desta cadeia extrativa, não tem conhecimento consistente do destino da Castanha-da-Amazônia após a transação das amêndoas com casca. Segundo Pedrozo *et al.*, (2011) o apoio governamental e o engajamento dos *stakeholders* pode ser um fator fundamental para a consolidação da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia. A Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade - PGPMBio pode ser uma iniciativa neste sentido.

Foi observado que os coletores extrativistas entrevistados da Ponta do Abunã não foram beneficiados com a subvenção econômica executada pela Companhia Nacional de Abastecimento-CONAB por meio da PGPMBio. Isto ocorreu porque o preço de venda da Castanha-da-Amazônia destes entrevistados está acima do preço mínimo estabelecido pela CONAB. Enquanto os extrativistas venderam a amêndoa ao preço médio de R\$ 2,90 por quilo,

o preço mínimo do PGPMBio estabelecido para as safras de 2013/2014 foi de R\$ 1,05 o kg, de acordo com CONAB (2012).

A conclusão é que a PGPMBio não atendeu a estes entrevistados. Pedrozo *et al.*, (2011) afirmam que a Cadeia da Castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia, está buscando uma adaptação às legislações ao manejo florestal. A conclusão dos autores é que os aspectos da políticas públicas deve ser observado para a consolidação da Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia, além de melhores condições de vida para os trabalhadores, o que evitaria o êxodo na atividade extrativa.

#### 4.3 CADEIA EXTRATIVA DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA: RONDÔNIA E ACRE

Destaca-se que os agroextrativistas da região de Ponta do Abunã, localizados nos distritos de Vista Alegre, Extrema e Nova Califórnia, vinculados ao Município de Porto Velho (RO) são individuais ou organizam-se em grupos na época da safra anual para coleta em castanhais particulares, com pagamento de percentual ao proprietário ou em terras devolutas.

Enquanto que os agroextrativistas da comunidade de Porongaba, Brasiléia (AC) ao longo da vida aprenderam suas atividades por meio da transferência de conhecimento intergeracional e a coleta da Castanha-da-Amazônia da safra é entregue na Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (Cooperacre), a qual processa e comercializa, tendo um critério particular de pagamento do produto, considerando tratem-se de membros de uma associação integrante à uma cooperativa que funciona com central de comercialização, a Cooperacre.

A primeira diferença observada entre Rondônia e Acre é que a Cadeia Extrativa da Castanha-da-Amazônia no Acre tem remunerado com preços maiores ao extrator, ao passo que em Rondônia, os preços praticados não correspondem à valorização percebida no Acre.

Ao observar as demais diferenças constantes no quadro 1, nota-se que em Rondônia o sentimento de pertencimento a alguma associação é incipiente, enquanto que no Acre esta percepção já é consolidada e as pessoas acreditam nos benefícios desta união, conforme constatado nas entrevistas com os extrativistas dos dois Estados.

A centralização da produção é uma variável que chama a atenção e está destacada no Quadro 1. Enquanto no Estado do Acre toda a produção é destinada para os depósitos da Associação a qual pertence, no estado de Rondônia, isto não ocorre. Chegou-se a perceber diferenças no preço de venda pago ao extrativista em Rondônia, dependendo da local em que o extrativista vende a sua coleta.



Quadro 1. Estado de Rondônia versus Estado do Acre

SÍNTESE DOS RESULTADOS	
EM RONDÔNIA	NO ACRE
Preço da Castanha-da-Amazônia a R\$ 29,00, em média.	Preço da Castanha-da-Amazônia a R\$ 31,00, em média.
Presença de extrativistas nômades.	Há extrativista guardião.
São impedidos de acessar áreas de castanhais, pois ficam em propriedades particulares, muitas vezes de grandes agropecuaristas.	Tem acesso permitido aos seus castanhais, pois estes estão sob sua tutela.
Extrativistas trabalham individualmente.	Senso de coletividade e ajuda mútua.
Na formação do preço de venda não existe na metodologia da CONAB a inclusão de bonificação ambiental.	Da mesma maneira, por ser uma política de âmbito federal, os extrativistas acreanos não são contemplados com bonificações na planilha de custos da CONAB.
Não existe concentração da produção.	Extrativistas centralizam toda a extração no armazém da associação.
Entrevistados não se vêem ligados a Associações.	A figura da Associação está viva na mente dos Extrativistas.
Extrativistas passam meses dentro da floresta morando em barracos de lona.	Extrativistas retornam para suas casas ao final do expediente.
Alimentam-se com comidas industrializadas, como sardinha.	Levam sua alimentação de casa para a floresta.
É o quarto maior produtor da Castanha-da-Amazônia no Brasil.	É o primeiro produtor da Castanha-da-Amazônia brasileira.
Falta de direitos trabalhistas, como aposentadoria, licença médica remunerada, férias e finais de semana remunerados.	Também não existem tais direitos trabalhistas.
Preço da fruta melhora após implantação da PGPMBio.	Também apresenta melhoras significativas no preço da produção.
Ocorre prisão de madeireiros nos anos que antecedem a PGPMBio em operação que ficou conhecida como Arco Verde.	Não foram identificados eventos coercitivos em relação a desflorestamento.
Extrativistas convivem em SAFs ou na cidade, exercendo pluriatividade.	Extrativistas residem na Reserva Extrativista Chico Mendes. São pluriativos, mas com atividades rurais apenas.

Fonte: Dados da pesquisa.

A atividade extrativa no Acre ocorre no próprio local de moradia dos extrativistas. Enquanto que em Rondônia, os extratores costumam viajar por horas em estradas em péssimas condições de trânsito para ter acesso aos castanhais. Esta dicotomia entre a distância da residência do extrator e as condições das estradas faz com que o extrativista, em alguns casos,

acampe em barracas improvisadas na floresta, ficando expostos ao contato com cobras, por exemplo.

Por fim, em Rondônia estes trabalhadores correm risco de vida quando teimam em acessar os castanhais localizados em alguma propriedade privada. O Extrativista PA4 destaca que conhece casos de colegas assassinadas por esta razão. No Acre isto não foi constatado, pois as amêndoas coletadas estão localizadas em terras sob tutela dos próprios extratores.

## 5 CONCLUSÃO

Constatou-se que o processo de coleta da Castanha-da-Amazônia consiste em etapas e o preparo dos materiais componentes da extração é uma ação preliminar. Este processo dura em média 12 dias/safra podendo chegar a 3 meses por safra a depender do interesse do extrativista e consiste nas seguintes etapas: ‘tratar o pique’, ‘juntar ouriços’, ‘quebrar ouriço’ e ‘amontoar ouriço’.

Após isto, realiza-se o transporte que costuma acontecer: nas costas dos extrativista; e\ou em celas de animais as “cangalha”; ou em parselhas de bois com carroças; barco; e, em raros casos em veículos motorizados como antigas toyotas traçadas. As condições logísticas são deficitárias em razão das estradas estarem em condições ruins. No período chuvoso a lama incomoda e dificulta o transporte, no período seco, a poeira costuma causar doenças alérgicas nas pessoas.

Na etapa coleta denominado de “quebra do ouriço” é imprescindível observar as condições de manejo, pois o laboratório da Cooperacre é muito exigente para quem vendem a produção em razão de precisarem responder a uma demanda crescente por qualidade dos consumidores, considerando inclusive a higiene dos próprios coletores. Assim, torna-se relevante observar o preço deste produto a fim de verificar se é vantagem a extração.

Em análise da descrição das Cadeia Produtiva da Castanha-da-Amazônia em duas comunidades de coletores extrativistas de castanha, nos estados do Acre e em Rondônia, notou-se, na pesquisa: infraestrutura incipiente, espírito de cooperação, cuidado com a floresta, diferenças entre características dos próprios extrativistas da Castanha-da-Amazônia. Uma destas diferenças é que alguns possuem terras sob sua tutela, enquanto que outros não possuem. Para o primeiro grupo (Porongaba\AC), denomina-se ‘extrativista guardião’ e o segundo (Ponta do Abunã\RO), ‘extrativista nômade’.

Trata-se de extrativistas com pluriatividade, tanto em Rondônia quanto no Acre. Esta característica é comum aos extrativistas guardiões. A visão de que os povos e comunidades tradicionais são protetores da floresta já é comum em países como França, Estados Unidos e

Canadá. Naquelas nações há a contratação destas pessoas para ocuparem a função de Guarda Florestal dos parques nacionais.

Embora os extrativistas assumam uma postura de protetores da floresta, esta denominação não existe ainda de modo oficial com dispositivos legais e atribuições de atores envolvidos, como ocorre na França, por exemplo, em que o próprio Ministério da Ecologia faz a contratação de guardas-florestais.

A descrição das duas Cadeias Produtivas da Castanha-da-Amazônia permitiu perceber que o ambiente institucional necessita incluir direito trabalhista a estas pessoas, como aposentadoria e cuidados com a saúde preventiva e curativa. Neste sentido, sugere-se ainda a inclusão destas pessoas no rol de trabalhadores contemplados com os preceitos fundamentais do direito trabalhista.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, edições 70, 2006.

BRASIL, **Projeto de Ementa à Constituição-PEC nº 320 de 2009**. Disponível em: [http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p\\_cod\\_mate=49190](http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=49190). Acesso em: 30 de junho 2015.

BRASIL, **Decreto nº 6.040, de 7 de fev. de 2007**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF. n. 28, 08 fev. 2007, Seção 1, p. 316-317.

BRASIL, CLT (1943). **Consolidação das Leis de Trabalho**. Rio de Janeiro, RJ: Senado Federal, 1943.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. 292 p.

CARVALHO JÚNIOR, Luiz Carlos de. A noção de filière: um instrumento para a análise das estratégias das empresas. **Revista Textos de Economia**, v. 6, n. 1, p. 109-116, 1995.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento Nacional. **Quem somos. Um pouco de nossa história**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conab-quemSomos.php?a=11&t=1> Acesso em: 03 junho 2015.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Forest Guards Regulations**. Disponível em: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/fij8044.pdf> Acesso em: 10 março 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da extração vegetal e da silvicultura**. Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-69, 2013.

LABONNE, M. Sur le concept de filière em économie agro-alimentaire. **Anais**. Séminaire Interdisciplinaire sur les Politiques Alimentaires, Paris, p. 137-149, 1987. Disponível em: <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:24865> Acesso em: 26 jan. 2015.

MACIEL, Raimundo Cláudio Gomes; P. REYDON, Bastiaan; COSTA, Jeísa Accioly da; SALES, Gardênia de Oliveira. **Pagando pelos serviços ambientais: uma proposta para a Reserva Extrativista Chico Mendes**. In. Acta Amazonica, v. 40, n. 3, pp 489-498, 2010.

MORVAN, Y. **Filière de production: fondamentes d'économie industrielle**. Paris: Economica, 1985.

NUNES, Felipe Santos de Miranda. **Valoração florestal através de modelagem da rentabilidade da extração de extração da castanha-do-brasil em Madre de Dios, Peru**. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte, Minas Gerais-UFMG, 2010.

OSTROM, Elinor. **Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action**. Indiana University, University Press, Cambridge, 1990.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce; SILVA, Tânia Nunes da; PEDROZO, Eugenio; FILHO, Theophilo Alves de Souza. O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) Amazônico açaí nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia-RARA**, v. 3, n. 2, p. 44-57, mai./ago. 2011.

PEDROZO, Eugênio Ávila; SILVA, Tânia Nunes da; SATO, Suzenir Aguiar da Silva; OLIVEIRA, Nilza Duarte Aleixo de. Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMS): as Filières do Açaí e da Castanha da Amazônia. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia-RARA**, v. 3, n. 2, p. 88-112, mai./ago. 2011.

SÁ, Claudenor Pinho; Bayma, Márcio Muniz Albano; SILVA, Francisco de Assis Correa; GONZAGA, Dorila Silva de Oliveira Mota; OLIVEIRA, Edilson Leite de. Estudo de caso: custo e rentabilidade para o sistema melhorado de extração de castanha-do-brasil na Reserva Extrativista Chico Mendes no Acre. **Comunicado Técnico Embrapa 162**, Rio Branco, AC, Brasil, 2008.

SACHS, Ignacy. **Economia e ecologia**. In. VIEIRA, Paulo Freire (org.). São Paulo, 1986.

SOUZA FILHO, Theophilo Alves de; PEDROSO, Eugênio Ávila; PAES-DE-SOUZA, Mariluce. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNMs) da Amazônia: uma visão autóctone da cadeia-rede da castanha-da-amazônia no estado de Rondônia.** In. Revista de Administração e Negócios da Amazônia, Porto Velho-RO, mai/ago. v. 3, n. 2, p. 58-74, 2011.