



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE**  
**PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO**  
**AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**



**O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl.) na  
Comunidade São Sebastião do Igapó Açu: Um Estudo na RDS  
Igapó Açu, Borba-AM**

**MÔNICA SUANI BARBOSA DA COSTA**

**Manaus-Amazonas**  
**2017**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE**  
**PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO**  
**AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**



**MÔNICA SUANI BARBOSA DA COSTA**

**O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl.) na  
Comunidade São Sebastião do Igapó Açu: Um Estudo na RDS  
Igapó Açu, Borba-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA, da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção de título de Mestre em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia.

Orientadora: Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

**Manaus-Amazonas**  
**2017**

**MÔNICA SUANI BARBOSA DA COSTA**

**O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl.) na  
Comunidade São Sebastião do Igapó Açu: Um Estudo na RDS  
Igapó Açu, Borba-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA, da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção de título de Mestre em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia.

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Profa. Dra. Albejamere Pereira de Castro

Prof. Dr. Carlos Augusto da Silva

Prof. Dr. Ilzon Castro Pinto

**Manaus-Amazonas  
2017**

#### Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C837a Costa, Mônica Suzni Barbosa da  
O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl.)  
na Comunidade São Sebastião do Igapó Agu : Um Estudo na RDS  
Igapó Agu, Borba-AM / Mônica Suzni Barbosa da Costa. 2017  
101 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Therezinha de Jesus Pinto Fraxe  
Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e  
Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do  
Amazonas.

1. Cadeia produtiva. 2. Trabalho. 3. Extrativismo. 4. RDS Igapó  
Agu. I. Fraxe, Therezinha de Jesus Pinto II. Universidade Federal  
do Amazonas III. Título

Dedico

*Aos extrativistas que vivem, moram e sonham na comunidade São Sebastião do Igapó Açu vivem por uma vida igualitária.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo amor, pela vida, pela saúde, proteção e por me permitir avançar em mais esta etapa da vida.

Meu especial agradecimento a minha orientadora Professora Doutora Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, por sua valiosa e paciente orientação e suas palavras de incentivo para o meu crescimento pessoal e profissional durante esses dois anos de mestrado.

A minha amiga, e um exemplo de intelectualidade, Marília Gabriela Gondim Rezende, pelas orientações gerais.

Ao Núcleo de Socioeconomia - NUSEC, em especial a Profa. Jozane, Profa. Albejamere, Francimara Costa, Alberlane, Marília Gabriela, Jenyffer Caroline e Kirk Renato pelo apoio dado ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

A minha família que diretamente contribuiu com a minha carreira acadêmica.

Ao meu amor de todas as horas, Ronaldo, pelo apoio ao meu crescimento profissional, carinho, paciência, dedicação e pelas palavras de consolo, tornando tudo mais fácil de ser resolvido.

Agradeço aos extrativistas da comunidade São Sebastião do Igapó Açú do município de Borba-AM pela disponibilidade em contribuir com este trabalho.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Aos Professores e colegas do PPGCASA por contribuir para fazer desse aprendizado uma prazerosa caminhada.

À todos os servidores da Secretaria do Centro de Ciências do Ambiente por nos atenderem durante esses 2 anos de convivência, em especial ao Sr. Carlos Augusto (Tijolo) e Srta. Fernanda.

À Universidade Federal do Amazonas, em particular ao Centro de Ciências do Ambiente, que contribuiu para realização deste trabalho.

Agradeço a todas as pessoas que de uma forma ou de outra colaboraram.

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo, a comunidade São Sebastião de Igapó Açú. Visou observar de que forma os comunitários fazem uso dos recursos da floresta. Essa comunidade está localizada dentro da Unidade de Conservação Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açú (RDS Igapó Açú), localizada na rodovia BR 319, nos municípios de Borba, Manicoré e Beruri. A comunidade possui 22 famílias com aproximadamente 200 pessoas, adeptas a religião católica e adventista e que praticam diversas atividades como forma de resolver suas necessidades mais imediatas e para geração de renda. Os objetivos da pesquisa foram: descrever os aspectos históricos da comunidade São Sebastião do Igapó Açú, produtora de castanha-do-brasil; caracterizar as formas de produção da castanha-do-brasil, destacando os conhecimentos e práticas produtivas e identificar as dificuldades encontradas pelos sujeitos que trabalham no extrativismo da castanha-do-brasil, e a importância do sistema alimentar dos ribeirinhos. A divisão do trabalho apresentou a seguinte estrutura: no primeiro capítulo faz-se uma retrospectiva histórica da comunidade. O surgimento, seu modo de vida, suas manifestações culturais, os moradores mais antigos e os mais recentes, suas perspectivas de futuro e suas atividades de renda, principalmente, a coleta, preparo e venda da castanha. No segundo capítulo da pesquisa ocorre uma concentração de análise na produção extrativa da castanha-do-brasil e toda a dinâmica cotidiana que envolve o aproveitamento desse recurso pelos comunitários e, por último, no terceiro capítulo, trabalham-se, na perspectiva de identificar, dentro da conjuntura recente, as fortalezas, as oportunidades, fraquezas e ameaças que a atividade extrativa da castanha-do-brasil e, também, o modo de vida da comunidade, vem enfrentando. Para tanto, se utiliza da matriz F.O.F.A. (F - Fortalezas, O - Oportunidades, F - Fraquezas e A - Ameaças) como ferramenta de análise da realidade do cotidiano dos comunitários. Tal ferramenta foi colocada em prática através de oficinas realizadas durante trabalho de campo da pesquisadora de forma participativa com os extrativistas.

**Palavras-chave:** Cadeia produtiva, trabalho, extrativismo.

## ABSTRACT

This research has as object of study, the São Sebastião de Igapó Açu community. It aimed to observe how community members make use of forest resources. This community is located within the Igapó Açu Sustainable Development Reserve Conservation Unit (RDS Igapó Açu), located on highway BR 319, in the municipalities of Borba, Manicoré and Beruri. The community has 22 families with approximately 200 people, adherents to the Catholic and Adventist religion and who practice various activities as a way to solve their immediate needs and to generate income. The objectives of the research were: to describe the historical aspects of the São Sebastião community of Igapó Açu, producer of Brazil nut; To characterize the Brazil nut production methods, highlighting the knowledge and productive practices and to identify the difficulties encountered by the individuals working on Brazil nut extractivism, and the importance of the food system of the riverine ones. The division of labor presented the following structure: In the first chapter a historical retrospective of the community is made. The emergence, their way of life, their cultural manifestations, the older and more recent residents, its prospects for the future and its income activities, mainly the collection, preparation and sale of Brazil nuts. In the second chapter of the research there is a concentration of analysis on the extractive production of Brazil nut and all the daily dynamics that involve the use of this resource by the community, and finally, in the third chapter, Within the recent conjuncture, the strengths, opportunities, weaknesses and threats that the extractive activity of Brazil nuts and, also, the way of life of the community, has been facing. For that, the matrix F.O.F.A. (F - Strengths, O - Opportunities, F - Weaknesses and A - Threats) as a tool to analyze the daily reality of the community. This tool was put into practice through workshops carried out during the researcher's fieldwork in a participative way with the extractivists.

Key words: productive chain, job, Extractivism

## LISTA DE SIGLAS

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DEMUC - Departamento de Mudanças Climáticas e Gestão de Unidades de Conservação

F.O.F.A. – F: Fortalezas, O: Oportunidades, F: Fraquezas e A: Ameaças

GPS - Global Position System

PFNMs - Produtos Florestais Não-Madeireiros

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RDS Igapó Açu - Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu

SAFs - Sistemas Agroflorestais

UC - Unidade de Conservação

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Comunidade São Sebastião do Igapó Açu na Unidade de Conservação da RDS Igapó Açu.....	05
Figura 2: Localização dos Municípios que abrangem a Unidade de Conservação da RDS Igapó Açu.....	07
Figura 3: Aplicação de formulário com residente, da comunidade São Sebastião do Igapó Açu, Borba/AM. ....	09
Figura 4: Elaboração de mapas mentais pelos residentes da comunidade. ....	11
Figura 5: Nas imagens (A e B) Comunidade São Sebastião do Igapó Açu, localizada na RDS Igapó Açu.....	18
Figura 6: (A) Pousada da Dona Mocinha; (B) Balsa, meio de transporte para atravessar o rio Igapó Açu.....	20
Figura 7: Igreja católica (A e B) da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	21
Figura 8: Mobilidade dos residentes na comunidade São Sebastião do Igapó Açu na UC Igapó Açu. ....	23
Figura 9: Principais meios de transporte utilizados pelos residentes moradores UC Igapó Açu. ....	24
Figura 10: Produção de farinha (A e B) comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	25
Figura 11: Composição da renda das famílias da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	26
Figura 12: Participação dos membros familiares na atividade do extrativismo. ....	27
Figura 13: Principais recursos naturais usados pelas famílias da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	38
Figura 14: Mapeamento das árvores de castanheira dos castanhais na RDS Igapó Açu. ....	41
Figura 15: Mapeamento e distribuição de Castanha-do-brasil em área na RDS Igapó Açu. ....	43
Figura 16: Fluxograma do Processo de Produção de Castanha-do-brasil In Natura, na UC RDS Igapó Açu. ....	44
Figura 17: Calendário sazonal de ciclo produtivo da castanha-do-brasil na comunidade de São Sebastião do Igapó Açu.....	46

Figura 18: (A) Coleta do ouriço na floresta; (B) Quebra do ouriço no castanhal da RDS Igapó Açu.....	46
Figura 19: Meio de transporte utilizado pelos residentes para levar as castanhas da floresta até a comunidade da RDS Igapó Açu.....	48
Figura 20: Lavagem das castanhas no rio Igapó Açu da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	49
Figura 21: Secagem das castanhas na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	50
Figura 22: Mercado de acesso da castanha-do-brasil oriundas da comunidade de São Sebastião do Igapó Açu. ....	52
Figura 23: Dificuldades de acesso ao mercado pelos residentes da comunidade de São Sebastião do Igapó Açu. ....	53
Figura 24: Compradores de castanha-do-brasil na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	54
Figura 25: Principais produtos coletados na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	56
Figura 26: Apresentação da Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	64
Figura 27: (A) Sistematização dos elementos listados pelos residentes; (B) Discussão da Matriz F.O.F.A.....	65
Figura 28: Fortaleza identificada para as famílias dos residentesna Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.....	66
Figura 29: Fortaleza identificada para a comunidade São Sebastião do Igapó Açu na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	68
Figura 30: Fraqueza identificada na coleta da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.....	69
Figura 31: Fraqueza identificada no transporte da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.....	70
Figura 32: Fraqueza identificada na comercialização da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. ....	70

## LISTA DE TABELA

Tabela 1: Dados dos Castanhais mapeados na RDS Igapó Açu. ....	42
--	----

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL .....	1
1. OBJETIVOS .....	4
1.1. Geral.....	4
1.2. Específicos .....	4
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	4
2.1 Área de estudo .....	4
2.1.1. Município de Borba .....	5
2.1.2. Município de Manicoré .....	6
2.1.3. Município de Beruri .....	6
2.2 Amostragem.....	7
2.3 Instrumento da pesquisa .....	8
2.4 Tipo de pesquisa .....	12
2.5 Procedimentos e análise de dados .....	13
REFERÊNCIAS.....	14
CAPÍTULO 01 - A CONSTITUIÇÃO DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU E A PRODUÇÃO EXTRATIVISTA.....	15
INTRODUÇÃO .....	15
1. A FORMAÇÃO DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU.....	17
1.1 Mobilidade, Meio de Transporte e Composição da Renda.....	22
2. A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS: TRABALHO E SABERES TRADICIONAIS.....	27
CONCLUSÕES .....	31
REFERENCIAS.....	34
CAPÍTULO 02 - O TRABALHO NO EXTRATIVISMO: PRÁTICAS PRODUTIVAS E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS .....	35
INTRODUÇÃO .....	35
1. O EXTRATIVISMO NA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU ...	36
1.1 Espacialização dos castanhais na RDS Igapó Açú .....	39
2. OS PROCESSOS DE TRABALHO NOS CASTANHAIS .....	44
Etapa I – Coleta .....	45
Etapa II – Transporte.....	47
Etapa III – Beneficiamento com casca .....	48
Etapa IV – Comercialização .....	52

3. A IMPORTÂNCIA DA CASTANHA-DO-BRASIL NO SISTEMA ALIMENTAR DOS RESIDENTES DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU .....	55
CONCLUSÕES .....	57
REFERÊNCIAS .....	59
CAPÍTULO 03 - OS ENTRAVES NO EXTRATIVISMO DA CASTANHA-DO-BRASIL: DA PRODUÇÃO A COMERCIALIZAÇÃO .....	62
INTRODUÇÃO .....	62
1. AS FRAGILIDADES DO EXTRATIVISMO NA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU .....	63
1.1 Da Produção à Comercialização .....	66
1.2 Oportunidade e Ameaças para a Comunidade de São Sebastião do Igapó Açú	
71	
CONCLUSÕES .....	73
REFERÊNCIAS .....	74
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	75
ANEXOS .....	78

## INTRODUÇÃO GERAL

A Amazônia, maior floresta equatorial do planeta ainda preservada, torna-se, para a empreitada de pesquisa, no maior laboratório a céu aberto que se conhece. Estudar na região é um privilégio que muitos gostariam de ter. A dimensão que a grandeza do ecossistema toma nas vidas das pessoas que vivem na região é tão exponencial quanto à extensão da floresta. As pessoas, tanto nas cidades, quanto nas áreas dominadas pela floresta, tem suas vidas articuladas pela dimensão ecológica. Nas áreas não urbanas, todas as perspectivas sociais coadunam com o ritmo da natureza. O ribeirinho, o índio, o ecologista, o pesquisador, as pessoas que estejam na floresta aprende a agir de acordo com o seu ritmo, de acordo com a marola do rio, com as cheias, com as vazantes, com as colheitas, com o crescimento da mandioca, com as castanhas, com o artesanato, com as criações, com as pescarias e, principalmente, com a cultura amazônica.

O aspecto cultural é fundamental para o entendimento da Amazônia. A racionalidade ocidental, de origem greco-romana, não deve ser utilizada para o entendimento da racionalidade amazônica. O conhecimento que o homem e a mulher amazônica possuem do ecossistema não pode ser desprezado em uma pesquisa que procura analisar o ambiente e a castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl) em uma comunidade ribeirinha, como é a comunidade São Sebastião do Igapó Açu na RDS Igapó Açu.

Dessa forma, a referida pesquisa, só foi possível a partir de intensa participação do pesquisador com os sujeitos da pesquisa na comunidade. Uma relação ecológica, antropológica, econômica e cultural. Para obtermos êxito no entendimento do significado da produção da castanha-do-brasil, na vida da comunidade foi necessário o convívio, mesmo que esporádico, com a comunidade.

A articulação dos capítulos (a história da comunidade, as práticas produtivas, as dificuldades na produção e o sistema alimentar da comunidade), se dá pelo viés da inter-relação entre homem e natureza. Entre a cultura e o meio ambiente que se estende, prolonga-se como meio de vida. Mais que um conhecimento sociocultural, um conhecimento biosociocultural.

A pesquisa traz uma divisão didática da seguinte forma:

O primeiro capítulo apresenta uma retrospectiva histórica da comunidade. O surgimento, seu modo de vida, suas manifestações culturais, os moradores mais antigos e os mais recentes, suas perspectivas de futuro e suas atividades de renda, principalmente, a coleta, preparo e venda da castanha-do-brasil. É fundamental a descrição e análise das inter-relações entre as atividades de subsistência e a manutenção da sustentabilidade florestal.

Os hábitos e costumes dos comunitários que coadunam com a devida preservação ambiental devem ser incentivados e valorizados, já as atitudes que geram alguma forma de impacto devem ser estudadas para transformarem-se em atitudes positivas para o meio ambiente, sem, no entanto, querer impor uma mudança cultural que, também, é impactante para o aspecto ambiental do ser humano inserido no ecossistema amazônico. A interpretação do que possa ser prejudicial e impactante, e o que não seria, passa por uma análise da história da comunidade, suas origens, suas expectativas quanto ao futuro, principalmente quanto ao capeamento de asfalto da BR 319 e da criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu (RDS Igapó Açu).

No segundo capítulo da pesquisa ocorre uma concentração de análise na produção extrativa da castanha-do-brasil e toda a dinâmica cotidiana que envolve o aproveitamento desse recurso pelos comunitários. O nome científico dessa árvore é *Bertholletia excelsa* Bonpl. Vegetal de grande porte, o indivíduo adulto mede entre 30 e 50 metros de altura. Anteriormente era mais conhecida como castanha-do-Pará. Isso era devido ao fato que, durante o período colonial, a região recebia o nome de Grão-Pará. Hoje, seu nome popular reconhecido é castanha-do-brasil.

Espécie ameaçada, devido a diversos fatores que serão analisados no capítulo em questão, a castanheira é de extrema importância para a sustentabilidade da floresta conjuntamente com o fortalecimento da comunidade em grupo social. O extrativismo da castanha-do-brasil fornece farta reserva de alimentos além de gerar grande comercialização com as cidades próximas. A demanda da castanha-do-brasil cresce cada vez mais por conta das propriedades nutritivas e devido ao sabor característico. Na indústria a demanda cresce na produção de cosméticos,

farmacêutica, alimentícia entre outras possibilidades. Dentro de um contexto internacional, a castanha-do-brasil é valorizada devido sua produção está diretamente ligada a uma floresta amazônica preservada, o que acaba gerando um marketing para qualquer produto que contenha de forma direta a castanha-do-brasil como matéria prima ou de qualquer substância que seja retirada do vegetal sem, no entanto, matá-lo.

O terceiro capítulo foi trabalhado na perspectiva de identificar os óbices do aproveitamento da castanha-do-brasil pelos comunitários. Foram as ameaças que poderiam afetar a produção além de propor uma gestão individualizada para a comunidade, visando, além de manter o fornecimento de alimentos e produtos para a comercialização, evitar impactos ao meio ambiente em que estão inseridas as castanheiras.

O principal objetivo em foco da pesquisa, é não encerrar o assunto estudado, pelo contrário, procurando abrir portas para que mais pesquisadores, de diferentes áreas, possam vir contribuir para uma preservação ambiental eficiente. Quanto mais olhares, e diferentes visões, procurarem entender as comunidades amazônicas, como fator contribuinte da preservação da floresta, mais a ciência vai poder contribuir para a melhoria de vida do homem amazônico criando, assim, um verdadeiro desenvolvimento sustentável em plena floresta equatorial.

# **1. OBJETIVOS**

## **1.1. Geral**

Analisar o processo produtivo da castanha-do-brasil na comunidade São Sebastião do Igapó Açu na RDS Igapó Açu.

## **1.2. Específicos**

- Descrever os aspectos históricos da comunidade São Sebastião do Igapó Açu, produtora de castanha-do-brasil;
- Caracterizar as formas de produção da castanha-do-brasil, destacando os conhecimentos e práticas produtivas, e a importância no sistema alimentar dos ribeirinhos;
- Identificar as dificuldades encontradas pelos sujeitos que trabalham no extrativismo da castanha-do-brasil.

# **2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

## **2.1 Área de estudo**

A área de estudo, é aquela ocupada e explorada diretamente pelos residentes da comunidade São Sebastião do Igapó Açu, cujo aglomerado residencial está localizado no km 255 da rodovia BR 319, dentro da área limítrofe da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu (RDS Igapó Açu). O acesso à área por via fluvial dá-se por embarcações que saem diariamente do porto de Manaus ou em lanchas rápidas que saem do porto do Ceasa em Manaus. A RDS fica localizada na região do Rio Negro-Solimões, na porção mais a leste do Estado do Amazonas, e encontra-se a uma distância de 22 km da capital. Está localizada entre os rios Purus e Matupiri, nos municípios de Borba, Manicoré e Beruri ambos pertencente à Mesorregião do Sul Amazonense e Microrregião do Madeira e Beruri pertencente à Microrregião de Coari e à Mesorregião do Centro Amazonense (Figura 01).

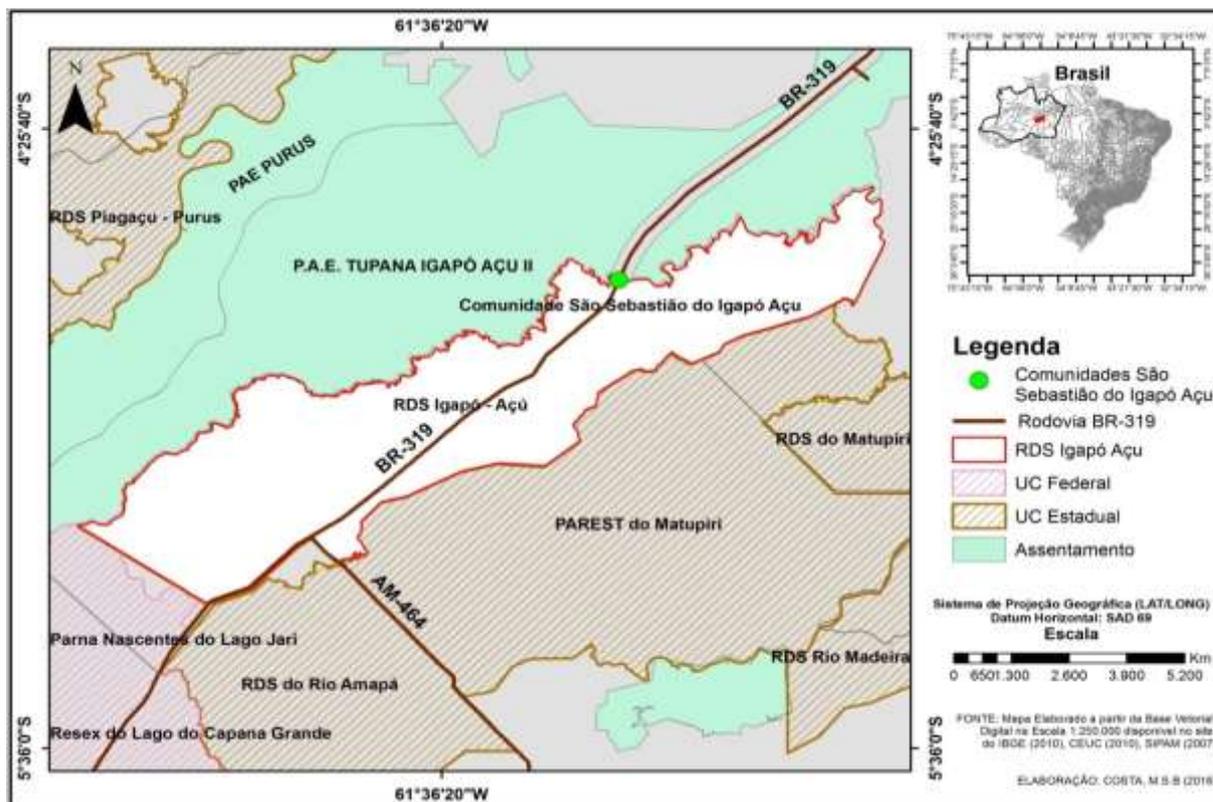


Figura 1: Localização da Comunidade São Sebastião do Igapó Açú na Unidade de Conservação da RDS Igapó Açú.  
 Fonte: SIPAM, 2016.

No sentido ecológico, a área de estudo é fundamental, pois se encontra cercada por outras unidades de conservação e de assentamentos, além de sofrer um corte transversal pela estrada BR 319 (Figura 1). Uma estrada sem asfaltamento provoca impacto, visto ser uma barreira ecológica para diversos animais que, por sua vez, são dispersores de sementes de vegetais. Com o asfaltamento da BR, o impacto ambiental é potencializado. Acrescenta-se o aumento de fluxo humano e de suas ações gerados pela melhoria da estrada.

Para uma melhor percepção da área de estudo é importante observar as características dos municípios, e de suas sedes, em que ela se localiza (Figura 2).

### 2.1.1. Município de Borba

O município de Borba (Figura 02) está localizado na Mesorregião Sul Amazonense e Microrregião do Rio Madeira, localiza-se a sul de Manaus, capital do estado, distante cerca de 208 quilômetros. Sua população, estimada em 2016, era

de 39.885 habitantes, sendo assim o décimo quinto município mais populoso do estado e o terceiro de sua microrregião. Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.599, de acordo com dados de 2000, o que é considerado médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (IBGE, 2017).

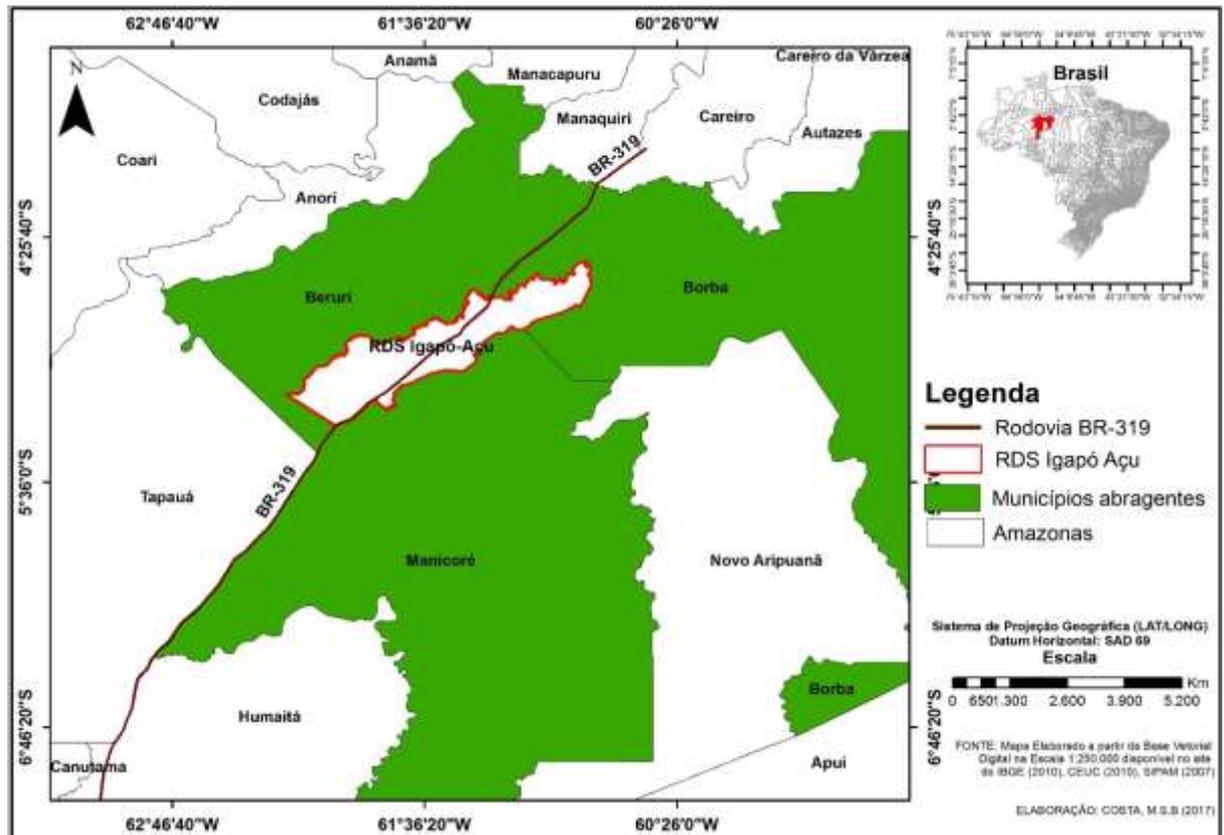
Ocupa uma área de 44.251,185 km<sup>2</sup> o que representa 2.8172% do território do estado do Amazonas, além de 1.1484% do território da Região Norte do Brasil e 0.5208% de todo o território brasileiro. Desse total 3,1542 estão em perímetro urbano. Borba é o vigésimo maior município do Brasil em área territorial. A densidade demográfica de 0,80 hab/km.

### **2.1.2. Município de Manicoré**

O município de Manicoré (Figura 02) está localizado na mesorregião do Sul Amazonense e microrregião do Rio Madeira, localiza-se nas margens do Rio Madeira, a cidade sede possui uma posição estratégica entre Manaus e Porto Velho. O município de Manicoré está distante a 332 quilômetros a sudoeste de Manaus. Sua população, estimada em 2015, era de 53.053 habitantes, sendo assim, o nono município mais populoso do estado. Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.582, de acordo com dados de 2010 (IBGE, 2017). Ocupa uma área de 48.299,245 km<sup>2</sup>, apresentando uma densidade demográfica de 0,97 hab/km.

### **2.1.3. Município de Beruri**

O município de Beruri (Figura 02) está localizado na Microrregião de Coari e à Mesorregião do Centro Amazonense, estando distante cerca de 173 quilômetros de Manaus, capital do estado. Sua população, estimada em 2016, era de 18.579 habitantes, sendo assim o quadragésimo terceiro município do estado. Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.506, de acordo com dados de 2010 (IBGE, 2017). Ocupa uma área de 17.250,19 km<sup>2</sup>, o que representa 1,10% da área territorial do Amazonas, apresentando uma densidade demográfica de 1,08 hab/km<sup>2</sup>



. Figura 2: Localização dos Municípios que abrangem a Unidade de Conservação da RDS Igapó Açú. Fonte: SIPAM, 2016.

## 2.2 Amostragem

Para a caracterização socioeconômica e das práticas adotadas pelo extrativismo de castanha-do-brasil, o procedimento de seleção das famílias fundamentou-se nos critérios utilizados na pesquisa exploratória, ou seja, a escolha “beneficiou” os sujeitos sociais que tinham predicados que se desejava conhecer. Nesse caso foram selecionadas onze famílias residentes na comunidade São Sebastiao do Igapó Açú, diretamente envolvidas no processo extrativista da castanha-do-brasil e que estiveram dispostas a contribuir com a realização da pesquisa, com auxílio de formulários, entrevista e observações.

Para a caracterização dos castanhais, foram selecionadas áreas de coleta de castanha em floresta primária. A seleção dos castanhais iniciou-se a partir de questionamentos com os residentes na comunidade estudada. Os residentes informaram os nomes dos castanhais que eram mais frequentados pelos moradores

envolvidos no extrativismo da castanha-do-brasil. A abordagem foi realizada com auxílio de formulários, entrevista, observações, visitas ao castanhal e mapa mental.

Dentro das áreas selecionadas, as unidades de amostragem foram estabelecidas em trechos do mosaico dos castanhais da RDS Igapó Açú considerados representativos da floresta primária e que permitiam deslocamento pelo rio igapó açú.

As áreas consideradas para o mapeamento dos castanhais foram georreferenciadas com utilização do aparelho de GPS e plotadas em mapa.

### **2.3 Instrumento da pesquisa**

Antes do início da coleta de dados, a proposta de estudo foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Esta pesquisa foi realizada, segundo a Resolução nº196/96 Conselho Nacional de Saúde, na qual estabelecem diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos envolvidos na metodologia sob nº CCAE: 49472115.6.0000.5020. E recebeu autorização do Departamento de Mudanças Climáticas e Gestão de Unidades de Conservação – DEMUC nº 010/2016-DENUC/SEMA para o período da pesquisa de 25/02/2016 a 25/02/2017.

No que se refere aos instrumentos de pesquisa para a coleta de dados, foram realizadas reuniões junto à comunidade a fim de esclarecer os objetivos da pesquisa, bem como seriam realizados os estudos. Para obter o consentimento da pesquisa através das entrevistas e formulários, assim como visitas aos castanhais, mapas mentais e a F.O.F.A, foram autorizados pelas famílias da comunidade por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

O georeferenciamento foi realizado com a ajuda de um Sistema de Informação Espacial e de procedimentos computacionais, onde foi possível confeccionar o mapa da área. Os pontos de coleta foram feitos com auxílio de um GPS (Global Position System) modelo Garmi-Etrex, e os registros foram plotados no programa computacional (ArcGis).

## I. Formulários

A aplicação de formulários nas entrevistas é essencial para a pesquisa social e é caracterizada pelo contato direto entre o pesquisador e o informante. Lakatos; Marconi (1996), Gil (1994) e Cervo & Bervian (1996) afirmam que a vantagem da aplicação de formulários é a obtenção da informação de qualquer segmento da população: alfabetizados, analfabetos e grupos heterogêneos.

Estes formulários foram aplicados junto às famílias nas suas casas (Figura 03) (Anexo 02). O formulário socioeconômico objetivou perceber a realidade da estrutura familiar, suas principais atividades produtivas, comercialização do produto, assistência técnica, forma de trabalho, entre outras considerações.



Figura 3: Aplicação de formulário com residente, da comunidade São Sebastião do Igapó Açu, Borba/AM.  
Fonte. REZENDE, 2016.

## II. Entrevista Estruturada

Gil (1994) classifica como entrevistas estruturadas aquelas que seguem uma ordem de redação permanente e invariável para todos os entrevistados, enquanto

que as semi-estruturadas são guiadas por uma relação de pontos de interesses que o pesquisador vai explorado ao longo de seu curso.

Haguete (1992) e Gil (1994) consideram a entrevista, uma forma de interação social. Enquanto técnica de coleta de dados, essa ferramenta é considerada por Selltiz (1967) adequada para obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes.

Para as entrevistas estruturadas, foi elaborado um roteiro de perguntas abertas, abordando aspectos relativos ao início da atividade extrativistas da castanha-do-brasil na comunidade. Essas entrevistas foram algumas vezes acompanhadas do gravador de voz, no entanto, não se descartava a utilização do caderno de campo, que estava sempre presente.

### **III. Mapa mental**

Para Buzan (2005), os Mapas Mentais são “ferramentas” de ordenamento do pensamento, que ajudam na “introdução” e “extração” de informações do cérebro. De acordo com Hermann e Bovo (2005), os mapas mentais hierarquizam as informações, tornando mais fáceis sua identificação e classificação. Para os autores, o mapa mental é uma “técnica de registro visual e conceitual de informações”.

O mapa mental foi elaborado pelos residentes da comunidade, utilizando cartolina e lápis de cor. Neste processo, foram mais envolvidos os residentes que coletam castanha-do-brasil, com a finalidade de identificar a percepção quanto ao uso do produto manejado, a família, o espaço da moradia, entre outros aspectos (Figura 04).



Figura 4: Elaboração de mapas mentais pelos residentes da comunidade.  
Fonte. COSTA, 2016.

Nesse sentido, pode-se dizer que o mapa mental é fotografia desenhada pelos residentes envolvidos na pesquisa. Portanto, foi solicitado a eles que desenhassem o ambiente em que coletam a castanha-do-brasil conforme suas visões.

#### **IV. F.O.F.A (F - Fortalezas, O - Oportunidades, F - Fraquezas e A - Ameaças)**

Outro tipo de diagnóstico utilizado nesta pesquisa foi a F.O.F.A que é uma ferramenta da metodologia participativa entendida como um processo contínuo, caracterizado por não ser estático. É uma base para o trabalho com enfoque participativo que precisa ser adaptada, a cada instante, de acordo com cada grupo alvo e sua realidade. Não adianta tentar aplicá-la em cada momento de uma forma igual, usando as mesmas ferramentas, na mesma sequência e no mesmo ritmo temporal (KUMMER, 2007).

O objetivo da análise F.O.F.A é definir estratégias para manter os pontos fortes, reduzir a intensidade de pontos fracos, aproveitando oportunidades e protegendo-se de ameaças. Diante da predominância de pontos fortes ou fracos e de oportunidades e ameaças, podem-se adotar estratégias que busquem a

sobrevivência, manutenção, crescimento, desenvolvimento da organização ou do empreendimento (AZEVEDO; COSTA, 2001).

## **2.4 Tipo de pesquisa**

Esta pesquisa seguiu uma abordagem descritiva e exploratória, segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva tende a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Apresenta, em geral, a forma de levantamento. A pesquisa exploratória tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Envolvendo levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso.

A metodologia utilizada na pesquisa foi a de estudo de caso. A escolha desse método justificou-se pelo fato do mesmo permitir uma análise profícua referente ao objeto que se pretendia analisar, facilitando o alcance dos objetivos pretendidos devido à natureza e qualidade do objeto de estudo, uma vez que, podemos definir este último como uma atividade inserida no contexto econômico, político e social. O “estudo de caso” permitiu obter generalizações a partir do aprofundamento dos resultados alcançados.

Segundo Yin (2005) nos aponta que em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

De acordo com Martins (2000), o estudo de caso permite uma análise aprofundada de pessoas ou eventos a serem estudados permitindo se chegar a conclusões dos motivos e maneiras que estes acontecem. É o método mais eficaz

para a análise de eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida ou quando os fenômenos analisados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico.

Já Godoy (2006) complementa que o estudo de caso é uma descrição do fenômeno que ocorre internamente bem delimitado, pelo qual o pesquisador volta-se em compreender os processos e fenômenos sociais em determinado contexto ou assunto, estabelecendo relação entre as variáveis disponíveis no objeto de estudo.

O caso em foco refere-se aos residentes que coletam castanha-do-brasil da RDS Igapó Açú. Para analisarmos o caso dos residentes de castanhas, trabalhou a descrição densa – etnografia segundo Geertz (1997). Para Geertz (1997) etnografia significa usar a práxis, ou seja, o senso comum, o saber local com o conhecimento.

## **2.5 Procedimentos e análise de dados**

Para a realização da análise dos dados das informações obtidas, foram elaboradas planilhas eletrônicas no programa do Excel onde foram tabuladas e formatadas, gerando gráficos e tabelas em função principalmente das médias e das frequências obtidas com o cruzamento dos dados.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M. C; COSTA, H. G; Métodos para avaliação da postura estratégica. Caderno de pesquisas em administração. São Paulo. Volume 8. N o 2. 18p. 2001.
- BUZAN, T. Mapas Mentais e sua elaboração: um sistema definitivo de pensamento que transformará sua vida. São Paulo: Cultrix, 2005.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209 p.
- GEERTZ, O Saber Local: Novos Ensaios em Antropologia Interpretativa. 2 ed. Rio: Vozes, 1997.
- GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2008. 206p.
- GODOY, C. K.; MELLO, R. B.; SILVA, A. B. Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais. São Paulo: Saraiva, 2006.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default\\_populacao.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_populacao.shtm). Público acesso em 02 de Fevereiro de 2017.
- KUMMER, L. Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas e vivência. Salvador: GTZ, 2007.
- HAGUETTE, T. M. F. Metodologias Qualitativas em Sociologia. Petrópolis: Vozes, 1992.
- HERMANN, W.; BOVO, V. Mapas Mentais: enriquecendo inteligências: captação, seleção, organização, síntese, criação e gerenciamento de informação. 2. Ed. Campinas: Walter Hermann & Viviani Bovo, 2006.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 3. ed., 1996.
- MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografia e dissertações. 2.<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas S. A., 2000. 116 p.
- SELLTIZ, Claire. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Herder, 1967.
- YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2005.

## **CAPÍTULO 01 - A CONSTITUIÇÃO DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU E A PRODUÇÃO EXTRATIVISTA**

Na Sociologia Clássica, as concepções de comunidade destacam as relações de proximidade de território, relações de vizinhança e o sentimento de pertencimento a determinada coletividade. Essa noção de comunidade vem sendo ressignificada em decorrência das alterações ocorridas na dinâmica da sociedade.

ZYGMUNT BAUMAN

### **INTRODUÇÃO**

Historicamente a ocupação da região amazônica brasileira ocorre com o emblema da integração e interação das comunidades (indígenas, ribeirinhos, quilombolas e colonizadores europeus) aos ditames do meio ambiente. Os homens e mulheres pioneiros na “dominação” da natureza na Amazônia foram os verdadeiros dominados, isso devido às limitações que a natureza impunha as atividades humanas.

A dimensão da floresta e as relações ecológicas acabam caracterizando subsistemas que, ou foram ocupados de maneira itinerante (Terra Firme), ou de maneira permanente (Várzea). As várzeas se apresentam o melhor ambiente para ocupação do homem. Os rios eram usados como estradas naturais. Pelo rio ocorria a ligação social entre as diversas comunidades. Era o comércio realizado pelo Regatão, as festas religiosas e pagãs que unia diversas comunidades em nome de uma tradição ou de uma fé. Os mutirões que ocorriam de acordo com o calendário agrícola de plantio e colheita, ou de acordo com as atividades extrativistas do látex, da castanha, de pesca, em especial da pesca do peixe boi e do pirarucu, fontes fundamentais de proteínas das comunidades, das fibras vegetais que passaram a ser cultivadas ou coletadas de forma comercial em meados do Século XX (FRAXE, 2004).

A Várzea representa a segurança em oposição a Terra Firme que representa o desconhecido. Apesar disso, as cheias foram um limitador que o homem amazônico aprendeu a conviver. A produção agrícola na Várzea se deu com os SAFs (Sistemas Agroflorestais), com cita Fraxe et al, (2009):

Os povos tradicionais da Amazônia possuem vasto conhecimento sobre o manejo dos SAFs e desenvolveram técnicas produtivas que garantiam e garantem o equilíbrio ecológico dos recursos naturais.

Esses sistemas compreendem um conjunto de conhecimentos capazes de gerar alimentos e manter as comunidades de forma permanente na várzea. Não é só a produção agrícola que determina esses sistemas, mas o conjunto de vivências. As moradias são adaptadas às cheias (palafitas) e os animais ficam em currais flutuantes durante as cheias (marombas). O conhecimento das espécies vegetais e animais que permitem um complemento à agricultura através da coleta de raízes e frutos comestíveis e de animais que se podem caçar como fonte de alimento.

A ocupação da Terra Firme se deu de maneira mais lenta. Originalmente eram ocupadas por etnias que praticavam a agricultura itinerante através da técnica da coivara. Como culturas itinerantes, estas determinavam um território que circulavam, de acordo com a capacidade do solo. Conforme os nutrientes iam se exaurindo, a mandioca ia diminuindo de tamanho. O limite era a capacidade de produção de alimentos capaz de manter a população da comunidade. Essa territorialidade itinerante acarretou um sentimento de resistência contra possíveis migrações de outros grupos. Isso acaba acentuando a distinção entre os povos da Várzea e os povos da Terra Firme.

Durante o período de ocupação do poder político do Brasil, por forças militares, ocorre um intenso processo de ocupação que vai romper com a ordem estabelecida pelas comunidades tradicionais. Impulsionados por um projeto externo à região, novos atores se estabelecem em detrimento dos velhos atores. Novas relações ecológicas sobrepujam antigas relações ecológicas. Alguns conhecimentos extinguem-se, outros são absorvidos e outros são modificados de acordo com a voracidade do processo de modernização da nação.

No processo citado, populações migram tentando subtrair a velha política de defesa nacional. As migrações ocorrem em todas as escalas e em todas as direções. Principalmente do campo para as cidades começando assim o processo de macrocefalia urbana na Amazônia. Manaus e Belém se tornam metrópoles em pouco tempo. As ferramentas utilizadas foram as mais diversas. Algumas acentuavam os conflitos entre velhos e novos agentes. A “grilagem” torna-se prática comum para apropriação de áreas de floresta ou de expropriação de comunidades tradicionais. As estradas são as grandes “veias abertas” na floresta. A abertura das estradas é fundamental nos dois sentidos: para a chegada dos novos agentes e para saída dos recursos naturais. A rodovia Transamazônica é o principal projeto de intervenção.

Os projetos detentores de uma nova racionalidade se materializam nas chamadas Agropólis, Agrovilas e Rurópolis. Nesse processo, novas cidades aparecem. Novas comunidades se estabelecem, planejadas, em primeiro momento, espontâneas, logo em seguida. É um novo padrão de ocupação: rodovia-terra firme, como cita Rocha (2010):

O urbanismo rural projetado e constituído por Rurópolis, Agrópolis e Agrovilas, e o povoamento espontâneo deram origem a uma nova estrutura de povoamento ao longo da rodovia Transamazônica e de forma perpendicular ao rio Xingu. Emerge um novo padrão de povoamento, o padrão rodovia - terra firme.

É dentro desse novo padrão de ocupação na Amazônia, rodovia-terra firme, sobre tudo que existia até então, que surge a comunidade São Sebastião do Igapó Açu, estabelecendo-se nas margens da BR 319.

## **1. A FORMAÇÃO DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU**

A comunidade São Sebastião do Igapó Açu está localizada dentro da Unidade de Conservação Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu (RDS Igapó Açu), localizada na rodovia BR 319, nos municípios de Borba, Manicoré e Beruri. A comunidade possui 22 famílias com aproximadamente 200 pessoas,

divididas entre as religiões católicas e adventistas. A comunidade (Figura 05) conta com a estrutura de escola, até o ensino fundamental, energia pública (luz para todos), barco e motor, campo de futebol, telefone público, capela e um centro comunitário onde acontecem as reuniões da Associação Comunitária de São Sebastião do Igapó Açú. Não há posto de saúde na comunidade, quando precisam de cuidados médicos, se deslocam até o município do Careiro Castanho, o hospital mais próximo da comunidade podendo levar até 3 horas, dependendo das condições da estrada, para o deslocamento geralmente contam com a ajuda de um dos moradores que possui uma pick up (SDS, 2013).

Partindo para a história da comunidade, percebe-se que essa está diretamente relacionada com questão da conservação ambiental. As inter-relações, que foram sendo construídas no cotidiano de envolvimento com as práticas econômicas e de subsistência, ligadas aos produtos da floresta são a essência dessa história, e concomitante construção da territorialidade. Como afirma Tuan (1980):

A História não é somente a passagem dos acontecimentos, mas a sua reconstrução consciente na memória do grupo para as finalidades correntes. Assim definida, a História exerce um papel essencial no sentido humano de territorialidade e lugar. (p.156)



Figura 5: Nas imagens (A e B) Comunidade São Sebastião do Igapó Açú, localizada na RDS Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

A comunidade surgiu a partir de uma ocupação espontânea, como se percebe na fala do senhor José Santana, 64 anos de idade e que tem 38 anos de moradia na comunidade. Este depoimento foi colhido em 2016, ou seja, o senhor José Santana chegou à comunidade em 1978 com 26 anos de idade.

Aqui só tinha cinco casas, uma era do pai da Dona Mocinha. Era muito movimentado, tinha 03 tabernas, 01 restaurante. Antigamente o pessoal de Borba vinha muito caçar aqui e tirar madeira. A pesca sempre foi mais dos comunitários mesmo. (12/03/2016).

Pelo depoimento colhido, a comunidade dava suporte às pessoas que vinham da cidade de Borba para a prática da caça e do aproveitamento da madeira. Duas práticas que, em certa escala, são extremamente prejudiciais ao meio ambiente. Os poucos residentes da comunidade praticavam a pesca para alimentação.

Nilda Castro dos Santos (Dona Mocinha) é uma das moradoras mais antigas. Tempo de moradia na comunidade 36 anos. O pai de Dona Mocinha já possuía uma casa na comunidade. Com a construção da BR 319, a residência se tornou permanente, ou seja, a estrada atraiu a família para a comunidade, como relata a própria Dona Mocinha:

Estavam iniciando a construção da estrada (BR 319), Estrada era boa, tinha transporte, não precisava, sair para vender lá fora, os compradores vinham aqui comprar. Haviam poucas casas, porém já existiam pessoas morando ao longo do Rio Igapó Açu, estas pessoas trabalhavam com a extração da sorva e do pau rosa. (12/03/2016).

São Sebastião do Igapó Açu também possui uma pousada pertencente a Dona Mocinha que atende à demanda dos viajantes que viajam pela BR 319, essa comunidade é dividida pelo rio Igapó Açu e os viajantes só podem dar continuidade ao seu percurso depois de atravessar o rio em uma balsa, quando chegam à noite na comunidade pernoitam e continuam a viagem no dia seguinte (Figura 06).

A estrada é vista como a chegada de novas possibilidades. Nas entrevistas, esse aspecto torna-se explícito quando se pergunta: “O senhor(a) tem conhecimento sobre o asfaltamento da BR 319?” E “O que o senhor(a) acha desse assunto?”

(perguntas utilizadas nas entrevistas com os comunitários) e as respostas se revelam esperançosas sobre o futuro: “Muito bom, vamos ter como vender a agricultura, todo mundo vai se animar pra vender.” (resposta dada pelo Senhora Doracy de Souza Dias). Ao mesmo tempo, ocorre determinado receio com a chegada de novos atores: “Bom e ruim. Bom porque vai melhorar o transporte. Ruim porque vai passar tudo o que não presta.” (Resposta dada pelo Senhora Aldenora Prado de Assunção). Toda a comunidade se divide nas atividades voltadas para práticas econômicas com destinação externa e atividades voltadas para a subsistência e para a comunidade. As atividades desenvolvidas como pesca, extrativismo e agricultura são exemplos dessas atividades destinadas para própria subsistência. O excedente dessas atividades internas também é comercializado aumentando a renda das famílias.



Figura 6: (A) Pousada da Dona Mocinha; (B) Balsa, meio de transporte para atravessar o rio Igapó Açu.

Fonte: COSTA, 2016.

Como é costume nas comunidades ribeirinhas, a fé católica é predominante. As procissões e os cultos dominicais são grandes atos que costumam reunir grande parte da comunidade. Nesta há uma igreja católica (Figura 07) que é dividida com os comunitários que professam a religião adventista do sétimo dia. A maioria da comunidade professa a fé católica, mas os adventistas vêm conquistando cada vez mais adeptos. Dentre as principais atividades religiosas, praticadas semanalmente há os cultos dominicais, louvores, socialização do evangelho e demais atividades litúrgicas. A religião convive cotidianamente com o misticismo da floresta. O medo

que os contos de diversas lendas trazem, principalmente nas crianças, está presente no cotidiano. A floresta traz o mito da magia intrínseca a sua ecologia. O próprio conhecimento do uso de ervas para cura de doenças cotidianas é percebido, pela comunidade, como um conhecimento mágico e que todos respeitam.



Figura 7: Igreja católica (A e B) da comunidade São Sebastiao do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

O espaço da comunidade São Sebastiao do Igapó Açú caracteriza-se como espaço de vida e de interação com a estrada BR 319, onde ocorrem os fluxos e fixos. A floresta aqui é vista como fixo e fluxo, (incluindo os lagos, rios, igarapés e paranás), onde ocorre a interação com a natureza. A ênfase de análise é dada na relação dos fluxos com os fixos, nas “permanências efêmeras” e nas “inércias dinâmicas”. Santos (1980) apud Santos (2001, p.92), diz:

Em cada lugar, pois, o tempo atual se defronta com o tempo passado, cristalizado em formas. Para o tempo atual, os restos do passado constituem aquela espécie de "escravidão das circunstâncias anteriores" de que falava John Stuart Mill. É nesse sentido que falamos da *inércia dinâmica* do espaço.

É o espaço com endereço, com personalidade e com vida. É o espaço da fantasia e da realidade; do imaginário e do físico-empírico; do místico e do mítico.

## **1.1 Mobilidade, Meio de Transporte e Composição da Renda**

A compreensão do que seja mobilidade é a capacidade dos indivíduos se moverem de um lugar para outro, que depende da performance do sistema de transporte, da hora do dia e da direção na qual o indivíduo pretende viajar, bem como das características individuais, tais como renda, propriedade de veículo, recursos que se pode gastar na viagem, sexo, idade, etc (TAGORE E SKIDAR, 1995).

Para o entendimento da mobilidade dos comunitários, faz-se necessário uma divisão conceitual: a mobilidade relativa a origem dos habitantes e a mobilidade realizada ao longo do cotidiano. A primeira reflete de onde vieram as pessoas que compõem as unidades familiares e a segunda os deslocamentos diários.

A comunidade apresenta um total de vinte e duas famílias, com duzentos habitantes. Desse total, a pesquisa abrangeu um universo de cinquenta por cento dos lares.

Considera-se a comunidade São Sebastião do Igapó Açu uma comunidade jovem que surgiu a partir da implantação da estrada. A segunda geração nascida na comunidade são crianças de zero a quinze anos, a primeira são adultos jovens que, ou estudam e trabalham fora, ou trabalham junto com seus pais que são migrantes de Borba, Boca do Acre e Manaus como apresenta os dados na figura 8.

Na entrevista realizada com os comunitários perguntou-se sobre a origem dos entrevistados, ou seja, sobre suas origens antes de virem para a comunidade. Os residentes responderam que são oriundos dos municípios de Borba (62%), Boca do Acre (25%) e Manaus (13%) do estado do Amazonas (Figura 08). Diversos motivos fizeram os residentes se deslocarem para a comunidade São Sebastião do Igapó Açu, ou seja, os motivos de atração migratória. Dentre eles, de acordo com os depoimentos são: acompanhamento da família, atividade de pesca e extração de castanha, agricultura e melhores condições de vida e saúde. Todos os motivos citados trazem como aporte a estrada.

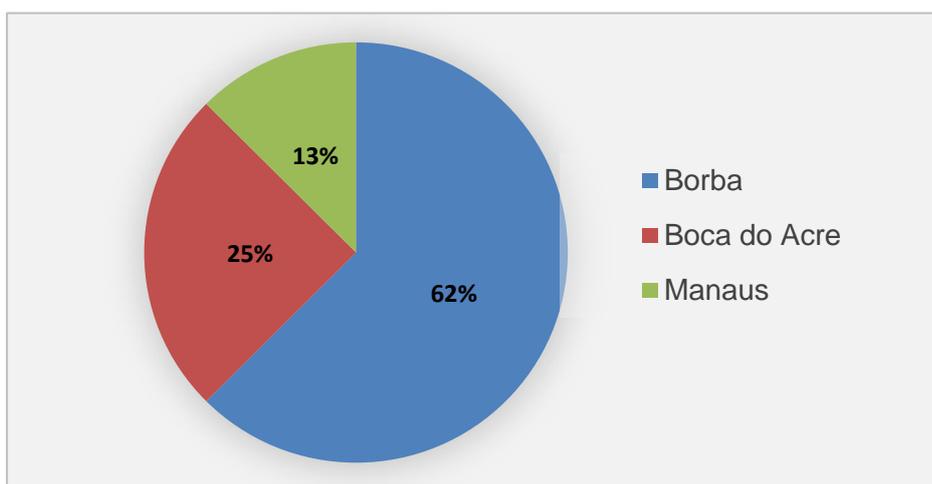


Figura 8: Mobilidade dos residentes na comunidade São Sebastião do Igarapé Açu na UC Igarapé Açu.  
Fonte: COSTA, 2016.

O deslocamento na região amazônica dá-se por uma temporalidade diferente das demais regiões do Brasil. Não existe pressa quando o rio é a principal via de deslocamento. Os diversos paranás, furos, igarapés e, principalmente, os meandros dos rios deixam as localidades que, próximas em uma linha reta, ficam distantes seguindo o percurso do rio.

Dessa forma, atividades que na cidade são realizadas todos os dias e, até mais de uma vez por dia, na comunidade ocorre uma vez por semana, por mês ou até em intervalos maiores (alguns entrevistados relataram que vão em Manaus uma vez a cada semestre do ano). Quanto aos motivos dessa mobilidade “diária”, por assim dizer, estão ligados a fonte de renda (pescar, caçar, coletar açaí e outros produtos da floresta, vender o peixe, coletar castanha e vender a castanha); a saúde (fazer exame e consulta médica); para a educação (assistir aulas da faculdade, de curso e da escola); rever familiares (filhos, irmãos, amigos e outros parentes); outros citaram a busca dos benefícios da seguridade social (bolsa família, seguro defeso, salário e aposentadoria).

Os meios de transporte utilizados na comunidade são variados, devido aos distintos usos que lhe são atribuídos. Os comunitários de São Sebastião Igarapé Açu, para se deslocarem até o município do Careiro Castanho e de Manaus, precisam utilizar serviço de barco fretado ou utilizar carro dos residentes (Figura 9). O carro (50%) é usado para o deslocamento para os municípios distantes. Além desses transportes, há também o caminhão e a voadeira que geralmente são

lanchas de alumínio com capacidade mínima de 04 pessoas para as atividades relacionadas a pesca, a canoa e a bicicleta. Além disso, ocorre longos deslocamentos a pé tendo como objetivo principal a caça.

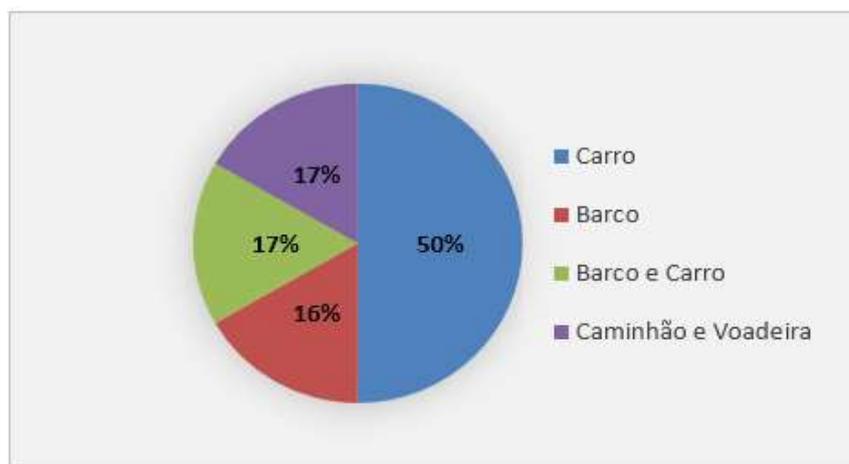


Figura 9: Principais meios de transporte utilizados pelos residentes moradores UC Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

Para caracterizar os residentes da comunidade São Sebastião do Igapó Açú foram elencadas as atividades econômicas e outras fontes que compõem a renda familiar, e o quanto essas fontes representam para as famílias. Diante desse contexto destaca-se o extrativismo (36%) e a pesca (29%) apresentando as principais atividades produtivas de importância econômica da comunidade. O peixe é um produto de relevância para a comunidade, pois a prática pesqueira não é somente para a comercialização é uma forma de geração de renda e sustento dos moradores. O peixe é a principal fonte de proteínas da comunidade. O peixe mais consumido, pescado e vendido é o tucunaré. Além desses, ocorre à pesca do jaraqui, sardinha, surubim e pacu, todos para o consumo e venda. A pesca continua sendo uma fonte de renda fundamental para os comunitários, só é superada pelo extrativismo. Antes, de acordo com depoimento do Senhor France de Assunção Correa: “Melhorou, mas, antes a gente passava 6 meses pescando, 6 meses”, ou seja, para esse comunitário, a pesca já foi mais importante na vida da comunidade. Esse sentimento reflete uma realidade de diversas atividades praticadas pelos moradores.

A agricultura é uma atividade que se destaca, pois complementa todas as outras atividades. O principal produto é a mandioca. Essa aparece na mesa do comunitário na forma de farinha acompanhando o frango e o peixe. A mandioca é totalmente transformada em farinha. A maioria das famílias possuem os fornos para torrar a farinha e os remos para mexer. A produção é uma tarefa familiar. Todos os membros se revezam na produção. As famílias que não tem o equipamento, ou utilizam o do vizinho, ou compram a farinha do mesmo (Figura 10). A produção familiar trabalha com um diversificado elenco de produtos, cultivados e/ou explorados nas unidades produtivas, seja para a subsistência, seja para o mercado incluindo produtos alimentares como frutas, olerícolas e pescado, produtos extrativos vegetais, criação de pequenos animais (PARENTE, 2003).



Figura 10: Produção de farinha (A e B) comunidade São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

Algumas famílias criam galinha, mas, a maioria compram o frango na mercearia localizada na comunidade. Na comunidade São Sebastião do Igapó Açú, a agricultura é considerada a terceira maior atividade econômica desenvolvida pelas famílias (na geração de renda), podemos observar que das 11 famílias estudadas cerca de 21% das famílias possuem roças. Eles plantam, além da mandioca, a palmeira do açaí, da pupunha e do tucumã. Nos quintais ocorre, principalmente a goabeira. As famílias mantêm pequenas hortas onde produzem tomate, coentro, cebolinha, alface e pimenta.

A caça, de todas as atividades, é a menos praticada, poucos comunitários a realizam. A principal caça é a cutia, em seguida da paca e tartaruga. Os animais são consumidos em forma de carne “fresca”. Caso ocorra sobras, como as residências possuem energia elétrica, fruto do projeto do governo chamado de “luz para todos”, mantêm-se nas geladeiras. Não verificou-se o processo de salga ou outra forma de conservação tradicional.

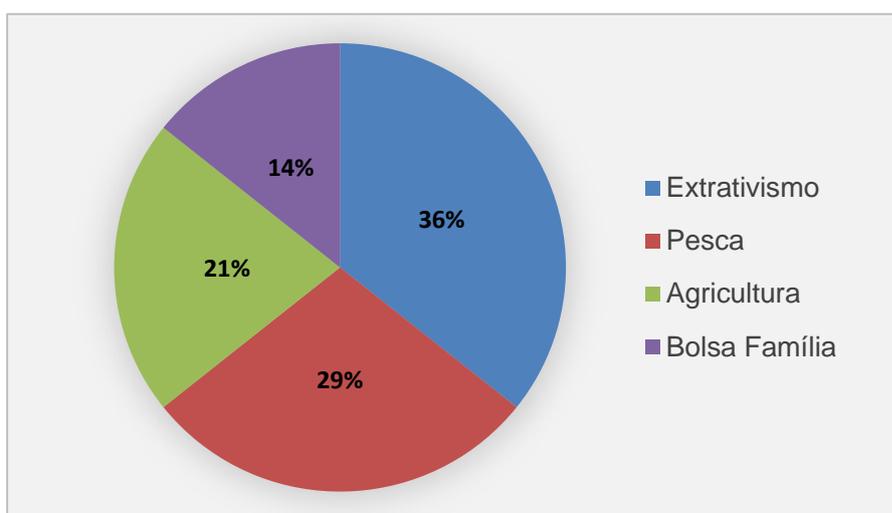


Figura 11: Composição da renda das famílias da comunidade São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

O extrativismo é a principal atividade, compreende quase cinquenta por cento da renda dos comunitários (36 %), como apresenta o gráfico da figura 11. Essa atividade é bem diversificada. Eles coletam como principal produto a castanha, seguido do açaí e do buriti. Além desses produtos ocorrem outros em menor escala: bacaba, tucumã, pupunha, andiroba, cumaru, ingá, patauá, uixi, copaíba e piquiá. O açaí e o buriti. São plantadas e selecionadas. As palmeiras mais antigas são arrancadas para dar lugar às novas. Outro aspecto relevante é que todos os produtos são contribuintes das mesas dos residentes. A castanha-do-brasil, apresenta-se como uma exceção, quase que 100% comercializada.

Os comunitários identificam-se com a atividade do extrativismo e reconhecem como principal atividade: do universo pesquisado 36% responderam

que praticam o extrativismo como tarefa principal de geração de renda, seguido de pesca 29%, agricultura 21% e bolsa família com 14% (Figura 11).

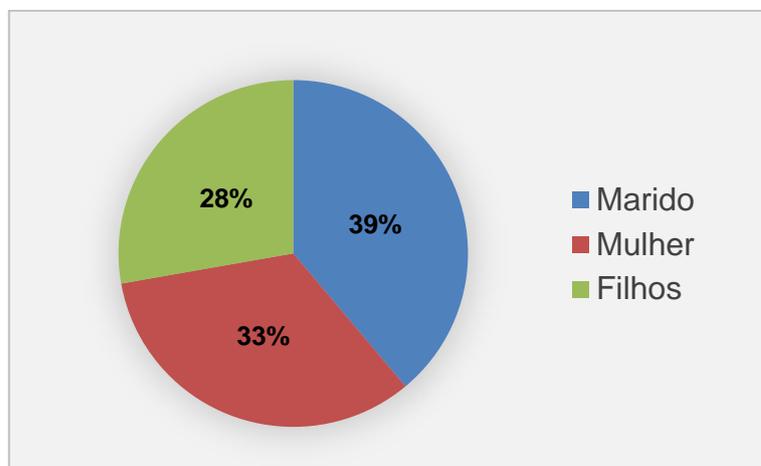


Figura 12: Participação dos membros familiares na atividade do extrativismo.

Fonte: COSTA, 2016

As atividades realizadas na comunidade, acontecem através do trabalho familiar. A família é uma unidade de produção. A pesca, o extrativismo e a agricultura são atividades coletivas realizadas, quase sempre, em grupo. O marido, a mulher e os filhos. No extrativismo, das famílias pesquisadas, 39% dos maridos trabalham nessa atividade, 33% das mulheres e 28% dos filhos. Resalta-se que, mesmo quando não participam do extrativismo, a mulher e os filhos realizam tarefas na pesca e/ou na agricultura (Figura 12). As mulheres são indispensáveis na unidade familiar de produção e consumo, significa o balanço da unidade familiar (WITKOSKI, 2010). A presença feminina pode ser observada em todos os setores da comunidade rural e da unidade familiar de produção, quer no trabalho reprodutivo, produtivo ou na gestão dos recursos naturais (GEHLEN, 1997).

## **2. A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS: TRABALHO E SABERES TRADICIONAIS**

As populações tradicionais da Amazônia têm na floresta um meio de produção e subsistência. Possuem vasto conhecimento das espécies que compõem

este ambiente. A geografia amazônica faz parte do cotidiano do ribeirinho. É nessa geografia em que constrói o seu mundo vivido e sua identidade. De acordo com Fraxe (2004, p 52): “A identidade, ou melhor, a ‘identificação dos ribeirinhos’, é a partir de seu mundo vivido” na floresta, eles extraem alimentos, fibras e ervas medicinais para uso próprio e também pra comercialização. É equivalente ao observado por Fraxe, em seu livro “Mitos, lendas e transculturalidade”.

Nas comunidades caboclas-ribeirinhas investigadas, comprova-se, de forma complementar e simultânea, a combinação de duas atividades econômicas: produção de meios de vida e produção de mercadorias. (FRAXE, 2004, p 119).

A unidade produtiva se estende por uma vasta área que envolve a comunidade e seu entorno, inclusive os caminhos da floresta onde se pratica o extrativismo e a caça. A produção é familiar, ou seja, toda a família participa dos trabalhos, seja na pesca, seja na lavoura ou outras atividades. As diversas atividades de produção caracterizam-se como trabalho camponês, de acordo com Witkoski (2010):

O extrativismo, nos dias atuais, para os camponeses amazônicos, não mais se configura como o único ou principal componente da produção, como o havia sido, à época, o látex ou o cacau. O extrativismo – seja ele vegetal ou animal (caça e pesca) – comparece à unidade de produção familiar camponesa associado, de modo intrínscico, à agricultura de corte e queima, à pequena criação de animais, cuja principal finalidade é a subsistência e, depois, à comercialização. Ele deixa de ser, igualmente, extrativismo de um só produto, para ser exercido de modo diversificado. (p. 254)

Os moradores mais velhos do lugar fazem questão de enfatizar que não trocam a comunidade por outro lugar e que apesar dos problemas enfrentados, buscam na “terra” o sustento da família. Percebe-se que estes possuem um laço de afetividade com o espaço vivido.

O cotidiano, os afazeres diários, são os alicerces para construção de uma territorialidade comunitária. Essa construção é fundamental, conjuntamente com o sentimento de pertencimento ao grupo social que o comunitário faz parte, realiza-se pela experiência sensitiva. Para Sack (1986):

A territorialidade está intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, como elas próprias se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar. (p. 2)

Para o entendimento do conceito de cotidiano, Certau (2003) explica que:

O cotidiano é aquilo que nos é dado cada dia (ou que nos cabe em partilha), nos pressiona dia após dia, nos oprime, pois existe uma opressão do presente.” ... “O cotidiano é aquilo que nos prende intimamente, a partir do interior. É uma história a meio-caminho de nós mesmos,...” (...) “É um mundo que amamos profundamente, memória olfativa, memória dos lugares da infância, memória do corpo, dos gestos da infância, dos prazeres. (p.31)

Os saberes da floresta que culminam com os sabores experimentados nas refeições. Os sons da mata que se distingue dos sons da comunidade, esses ligados a estrada e a cidade, aqueles ligados a floresta e a natureza.

A topofilia (amor ao lugar), conceito de Tuan (1980), define territorialidade como sendo “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico”. As experiências são fundamentadas por conjuntos de percepções de/no mundo:

“Percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura. Atitude é primeiramente uma postura cultural, uma posição que se toma frente ao mundo. Ela tem maior estabilidade do que a percepção e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências” .... “As atitudes implicam experiência e uma certa firmeza de interesse e valor.” ... “A visão do mundo é a experiência conceitualizada. Ela é parcialmente pessoal, em grande parte social. Ela é uma atitude ou um sistema de crenças; a palavra sistema implica que as atitudes e crenças estão estruturadas, por mais arbitrárias que as ligações possam parecer, sob uma perspectiva impessoal (objetiva).” (p. 4/5)

Por meio das entrevistas com os comunitários este entende-se o quanto os mesmos têm recordações que, ao serem lembradas, remete-se a saudade do tempo vivido. As memórias dos comunitários, quando de suas chegadas, estão ligadas a estrada, como percebe-se nos depoimentos colhidos nas entrevistas com a pergunta “Como era a comunidade quando o(a) Senhor(a) chegou aqui?”

“A paisagem continua, não mudou. O que mudou foi à trajetória do povo, a estrada quando cheguei era pretinha. Antes passava ônibus. A estrada ficou funcionando 07 anos, até 1980.” (Sulamita Assunção da Fonseca, 2016)

“Aqui só tinha cinco casas, uma era do pai da Dona Mocinha. Era muito movimentado, tinha 03 tabernas, 01 restaurante. Antigamente o pessoal de Borba vinha muito caçar aqui e tirar madeira. A pesca sempre foi mais dos comunitários mesmo” (José Santana, 2016)

“Era muito bom, tinha ônibus pra Porto Velho, pra Manaus” (Sebastião da Costa Queiroz, 2016)

“Era muito bonito, nunca faltava ônibus, era movimentado. Eu sempre fazia parto” (Therezinha Alves da Silva, 2016), Parteira da comunidade.

“A condição da estrada era boa, tinham acesso ao comércio na própria comunidade através dos atravessadores, não havia muitos moradores” (Antonio Batista de Assunção, 2016)

A comunidade percebe a floresta como um ser vivo. Desse emana um poder, uma força vital que a todos impregna. Da floresta vem o sustento, o alimento e o remédio. Vem, também, o medo, o perigo, a morte e o desconhecido. Nenhum comunitário pratica qualquer ação que desconheça os impactos ou que saiba que provocaria um impacto negativo na mata. Os mitos são representativos dessa atitude. O respeito aos animais caçados e a mágica do panema são fundamentos que regulam o relacionamento do homem caboclo e a floresta. Panema é o azar na caça que tem origem na vida social da comunidade. De acordo Com Fraxe (2004):

Panema é comumente definida como “falta de sorte”, “azar”, “infelicidade”, e foi com esse sentido incorporada ao vocabulário popular do Norte. Incapacidade, acredito, traduz melhor a ideia ou conceito desta crença. Não é apenas uma falta de sorte ou infelicidade ocasional, porém, uma incapacidade temporária que aflige o indivíduo ou objeto, um processo cujas causas e sintomas podem ser determinados e são conhecidos. Um pescador ou caçador cujo insucesso repetido não pode ser explicado por causas ou circunstâncias que ele considera “naturais”, a época imprópria, a qualidade de seus petrechos etc., atribuirá o fracasso à *panema*, sua própria, de sua linha, carabina ou que outros objetos esteja usando. O cachorro que o acompanha na mata, a canoa que em que se transporta podem ficar *panema*. (FRAXE, 2000)

Outro aspecto relevante sobre a panema é a relação com o sexo feminino. A conversa com mulheres durante o caminho para a caça é evitado, pois, caso a

mulher esteja em seu período menstrual, o caçador terá azar na caça. Como cita Fraxe (2004), tanto o caçador, quanto qualquer utensílio usado na caça podem ficar panema, inclusive o cachorro. Esse mito não está somente relacionado a caça, também se refere a pesca. Conforme relatos dos comunitários, caso a mulher esteja em seu ciclo menstrual, não poderá ir pescar e, nem mesmo subir na canoa, pois essa pode ficar panema.

Conjunto a panema existe uma série de mitos que compõem a vida mítica e mística dos moradores da comunidade de São Sebastião do Igapó Açu. Mitos, esses que se repetem em toda região amazônica. Alguns animais, como o boto, trazem uma vasta lista de mitos. Esse animal, para o repertório popular da região, é um animal mágico capaz de se transformar em homem e seduzir as mulheres em noites enluaradas e festivas. Aos órgão genitais do animal fêmea é dado o poder da conquista. Esse mito é extremamente impactante para os animais pois é retirado o órgão da fêmea, sendo esse torrado e moído para ser usado como pó do amor mágico. Tais práticas já não são mais realizadas pelos comunitários, pois, segundo relatos coletados durante as entrevistas, o papel deles é preservar o ecossistema e não degradar. Esse posicionamento foi construído, em parte com a participação da Universidade Federal do Amazonas, por orientações dos pesquisadores em diversas palestras e oficinas de manejo dos recursos florestais e preservação ambiental. A pesquisadora participou efetivamente, durante a semana do meio ambiente, em oficinas e palestras.

## **CONCLUSÕES**

Os dados analisados nessa pesquisa trazem algumas considerações sobre a comunidade de São Sebastião do Igapó Açu. A comunidade é jovem, vivendo a terceira geração que ainda são crianças de zero a quinze anos. Os pioneiros são imigrantes oriundos de Borba, Boca do Acre e Manaus, o mais antigo morador vive a 36 anos na comunidade. O motivo que atraiu os pioneiros foram variados, mas todos tem como fundo a implantação da estrada BR 319.

O homem caboclo, para viver em harmonia com a floresta, necessita viver em um grupo social e comunitário. As atividade voltadas para a subsistência e de

geração de renda realizam-se através do trabalho familiar e camponês. Todos os membros da família praticam algum tipo de atividade produtiva: pesca (com participação maior dos homens), caça (todos os entrevistados relataram que caça é trabalho do homem), agricultura (com participação de toda a família), quintal e horta (praticamente trabalho feminino) e extrativismo (também, de toda a família).

Sobre a pesca e a caça, os residentes percebem que, com a criação da unidade de conservação, muitos barcos externos a comunidade deixaram de entrar e explorar o extrativismo na área, em torno da comunidade. Isso, na percepção deles, trouxe um aumento da capacidade extrativa dos rios e dos lagos, além dos animais para caça. Como nas palavras do Senhor Antônio “Hoje tem mais caça e pesca.”, ou nas palavras do Senhor France “Mudou quase 100% para melhor. Antigamente tinha muita exploração, hoje tem regras, aumentou os animais de caça.”

A respeito do extrativismo da castanha-do-brasil, do açaí e de outros produtos, percebe-se que, para os comunitários, houve uma melhora na prática extrativa, em todos os sentidos (comercialização, produtividade, melhorias, técnicas e apoio) após a criação da unidade de conservação. Além disso, orientações realizadas por membros da Universidade Federal do Amazonas, sobre plantio e coleta das palmeiras e das castanhas, aumentou e facilitou o trabalho.

Sobre o asfaltamento no trecho do meio da BR 319 percebe-se uma apreensão e expectativas. Expectativas quanto às possibilidades de vender os produtos do extrativismo de maneira mais fácil e apreensão pela vinda de pessoas desconhecidas, como se percebe na fala do Senhor Antônio, morador entrevistado: “Muito bom, vamos ter como vender a agricultura, todo mundo vai se animar pra vender” (Sra. Doracy) e da Senhora Aldenora: “Bom e ruim. Bom porque vai melhorar o transporte. Ruim porque vai passar tudo o que não presta”.

A questão do trabalho da mulher é representada como secundária no discurso dos residentes, coletado através da pesquisa: O Senhor Jorge Nildo dos Santos, sobre o questionamento de quem participa das atividades que geram renda e para subsistência, nos fala que “Mulher é o trabalho mais caseiro, os outros ajudam na caça e na pesca”. Dona Doracy de Souza respondeu “As mulheres

cuidam da casa, os homens capinam, roçam e pescam”. A participação feminina nas atividades econômicas varia de família. De maneira geral, as mulheres participam da roça, cuidam do quintal e da horta, pescam e realizam todas as atividades domésticas (lavagem de roupa, cozinhar as refeições, cuidar das crianças, limpeza da casa entre outras atividades ligadas ao lar). Os relatos dados nas entrevistas são elucidativos: “As mulheres cuidam da casa, os homens capinam, roçam e pescam.” (Sr. France); “Todos trabalham na pesca” (Sr. Sebastião). Na realidade, ocorre uma grande diversidade nas funções que cabem as mulheres, variando de família para família. “Eu e o marido trabalhamos na roça” (Dona Therezinha). “Todos trabalham na pesca” (Sr. José Santana).

A comunidade São Sebastião do Igapó Açú, tem sua história ligada à implantação da BR 319. Sempre dividiu seu espaço de referência simbólica entre o rio, a mata e a estrada. A criação da Unidade de Conservação foi uma das medidas mitigadoras dos impactos ambientais que a estrada já provocou e que ainda irão surgir em futuro próximo, principalmente durante e após o asfaltamento do trecho do meio. Os comunitários, que em sua maioria (100% do universo entrevistado, que compreendeu 50 % dos domicílios da comunidade), tem sua vinda para a comunidade ligada à atração da BR 319. Mesmo assim, a questão do asfaltamento traz incertezas, esperanças e método que possa vir junto.

## REFERENCIAS

CERTEAU, Michel. GIARD, Luce e MAYOL, Pierre. A invenção do cotidiano: 2. Morar, cozinhar. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

FRAXE, T. J. P. Homens Anfíbios: Etnografia de um Campesinato das Águas. São Paulo: Annablume, 2000.

\_\_\_\_\_. Cultura cabocla-ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.

FRAXE, T. J. P.; CASTRO, A. P., SANTIAGO, J. L.; MATOS, R. B.; PINTO, I. C. Acta Amazônica. vol. 39(2) 2009: 279 – 288

GEHLEN, V. Cidadania e gênero: o caso do planejamento de projetos de desenvolvimento rural PAPP/PE. Recife, 1997. Relatório de pesquisa.

PARENTE, V. M. A economia da pequena produção na várzea: sobrevivência das famílias ribeirinhas In: Sistemas Abertos Sustentáveis - SAS: uma alternativa de gestão ambiental na Amazônia. Fabrê, N. N.; Ribeiro, M. O. A. (Org). Manaus: EDUA, 2003. p. 179-194.

ROCHA, G. M., Revista Movendo Ideias ISSN: 1517-199x Vol. 15, Nº 1 - janeiro a junho de 2010.

SACK, R. Human Territoriality. Cambridge, Cambridge University Press. 1986.

SANTOS, Milton. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

\_\_\_\_\_. Por uma Geografia Nova. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1980.

Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. AMAZONAS (Estado). Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Igapó. Manaus: Centro Estadual de Unidades de Conservação, 2013. 299 p.

TAGORE, M.R.; SIKDAR, P.K.1995. A new accessibility measure accounting mobility parameters. Paper presented at 7 th World Conference on Transport Research. The University of New South Wales, Sydney, Austrália.

TUAN, Yu-fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

\_\_\_\_\_. Geografia Humanista. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio (org.), Perspectivas da Geografia. São Paulo: Difel, 1987.

WITKOSKI, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: 2.Ed. da UFAM, 2010. 484p.

## **CAPÍTULO 02 - O TRABALHO NO EXTRATIVISMO: PRÁTICAS PRODUTIVAS E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS**

Esclareça-se que essa oposição entre agricultura camponesa e agricultura capitalista não deve ser assimilada ao novo maniqueísmo, onde tudo é reduzido a uma lógica binária em que de um lado está, sempre, o mercado. Agricultura camponesa não é o oposto da agricultura de mercado. Os camponeses sempre mantiveram relação com o mercado desde tempos imemoriais.

Carlos Walter Port-Gonçalves.

### **INTRODUÇÃO**

Em busca de se tornar o ser hegemônico do planeta Terra, o homem traçou um longo percurso, tanto na linha temporal quanto na espacial. Antes, andando com auxílio dos membros superiores, em uma velocidade pequena, provido somente com sua capacidade física, seu território de ação era reduzido ao poder de locomoção natural. Nesse território de ação, com grande fragilidade anti os demais predadores, o homem buscava seu alimento no que encontrava no caminho. Animais mortos, animais vivos de fácil captura, insetos, peixes, raízes, folhas, frutos, em suma, o que encontrava em condições de coleta. Nesse tempo, e nesse território restrito, o homem cambia com a natureza. Inicia-se sua intervenção de grande agente transformador do meio natural, ao mesmo tempo em que cresce enquanto ser no/do mundo. Conforme experimenta, cria. Descobre sabores que se tornam saberes. Domestica animais, vegetais e outros homens.

Na Amazônia, antes um golfo marinho, formado, por forças tectônicas que originam a Cordilheiras dos Andes, um grande rio de escoamento exorréico no sentido oeste-leste, desaguando no, também recente, oceano Atlântico. O clima super-úmido que permitiu o surgimento de uma floresta com proporções exuberantes. Nesse universo único, o homem coletor vai criar cultura de conhecimento e saberes quanto à floresta que o envolve. A cada século de existência do homem amazônico o seu envolvimento com a natureza aumenta. Nesse sentido, aprimora conhecimentos fármacos, alimentares, de defesa contra outros animais e contra o desconhecido. A religião e a religiosidade são fundamentos da relação homem/floresta. O extrativismo é a atividade voltada para a

alimentação (RUIZ, 2010). O contato entre os grupos sociais são em escala reduzida frente às dificuldades de deslocamento, principalmente em terra firme, visto que o rio possibilita, com certa facilidade, o movimento humano. Os rios, os igarapés, os paranás, os canais, os lagos são estradas naturais para os coletores que se utilizam de canoas tirada dos troncos de árvores das várzeas, como a meio de transporte.

Alguns alimentos são descobertos e apreciados. Esses ganham uma dispersão maior impulsionadas pela ação humana. É o caso das palmeiras: açaí, bacaba, buriti, pupunha, tucumã e patauá. Essas palmeiras formam verdadeiras manchas de vegetação homogênea dentro da diversidade vegetal amazônica. Também é o caso de algumas sementes como a andiroba, onde o comunitário aproveita o óleo no preparo de fármacos.

A castanha-do-brasil, a semente que está dentro do ouriço da castanheira, é muito apreciada pelo paladar amazônico. Esse vegetal encontra-se concentrado em manchas dentro da floresta chamado de castanhais (CARMARGO et al., 2000). Fonte de alimento generalizado em toda a Amazônia, deixou de ser utilizada somente para subsistência e passou a ser fonte de renda. Apreciada até mesmo no exterior, a castanha-do-brasil passou a ser matéria-prima de (e para) cosméticos, remédios, indústria alimentícia em geral. Na cidade de Belém e de Manaus ocorrem indústrias de beneficiamento da castanha-do-brasil que envia esse fruto amazônico para o resto do país e para o mundo. Dessa forma, a castanha-do-brasil passou a ser um dos principais produtos do extrativismo amazônico.

## **1. O EXTRATIVISMO NA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU**

Considerando como a atividade mais antiga da humanidade, antecedendo a agricultura, a pecuária e a indústria (COSTA et al., 2008), o termo extrativismo designa toda e qualquer atividade de extração de produtos naturais, seja de origem animal, mineral ou vegetal (COSTA et al, 2008; GOMES et al, 2004; SUAREZ, 2007; GUERRA, 2008). Particularmente, o extrativismo vegetal florestal, em um sentido amplo, inclui uma série de atividades de extração de espécies nativas da floresta, o manejo das mesmas

por pequenos produtores e até o plantio dessas espécies (ainda que este último não possa ser considerado, a rigor, uma atividade extrativista) (DIEGUES, 2002).

Castellani (2006) reforça que a forma mais comum de aproveitamento dos produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) é o extrativismo, entendido aqui como uma colheita arbitrária do material de acesso disponível na floresta, sem previsão técnica ecológica de seu efeito sobre as populações e sem uma estimativa de sua capacidade produtiva sustentável. A exploração das florestas centrada na produção de PFMNs pode ser ecológica e economicamente sustentável sempre que as taxas de extração não excedam o rendimento máximo sustentável.

O extrativismo tradicional reside no coração da floresta, vinda da coleta dos recursos naturais, realizado pelo homem amazônico. Devido às distâncias impostas pela dispersão das espécies produtivas, ele vive isolado, e em muitos casos impossibilita a comercialização dos seus produtos coletados (RUEDA, 2006 apud VILHOTE, 2014).

Segundo Gonçalves (2001), o extrativismo de produtos florestais não-madeireiros praticado, tem mostrado que há décadas, junto com a agricultura de subsistência e a pesca, é um dos meios de sustentação das populações florestais, fazendo parte da cultura das mesmas, sendo muitas vezes a principal fonte proteica e cumprindo um importante papel na cura das doenças mais comuns.

Os recursos naturais são usados para a sobrevivência, bem-estar e conforto do ribeirinho. Esses recursos são considerados bens que são extraídos na natureza, de forma direta ou indireta, e que são transformados para a utilização no cotidiano de sua vida. Diante disso, os moradores da comunidade São Sebastião do Igapó Açú extraem todos os tipos de recursos oferecidos pela floresta, sendo que vai desde a castanha-do-brasil (28%) para sua alimentação até extração do óleo de copaíba (4%) para uso medicinal (Figura 13).

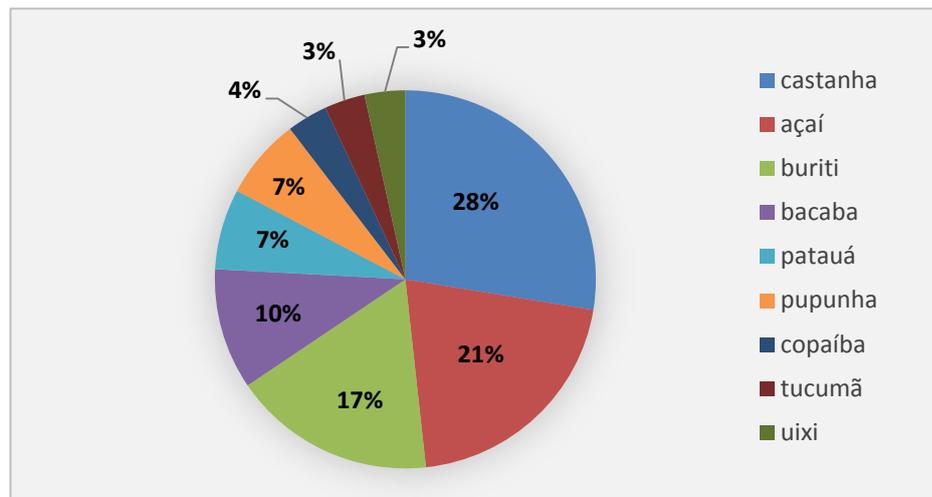


Figura 13: Principais recursos naturais usados pelas famílias da comunidade São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

Dentre as principais atividades produtivas desenvolvidas pelos moradores da comunidade está o extrativismo de produtos não madeireiros como a castanha-do-brasil. O extrativismo da castanha-do-brasil tem relevância como atividade econômica realizadas pelas famílias da comunidade São Sebastião do Igapó Açú, sendo esta atividade, em meio a outras, essencial para a manutenção das famílias (Figura 13).

Segundo Gonzaga e Gomes (2008), dentre os produtos florestais não madeireiros, a castanha-do-brasil é o principal produto extrativista da região amazônica, manejada por milhares de famílias que vivem na região. A produção desse recurso, ainda hoje, é predominantemente extrativa.

A castanha-do-brasil constitui-se como um produto de grande importância socioeconômica para os Estados localizados na Amazônia brasileira, e dos outros países, fazendo parte do grupo de extrativismo vegetal não-madeireiro, que tem um valor sociocultural e histórico muito importante (CLEMENT et al, 1999).

## 1.1 Espacialização dos castanhais na RDS Igapó Açu

Mori e Prance (1990) afirmam que a castanheira não é distribuída regularmente, mas muitas vezes ocorre em aglomerados de 50 a 100 indivíduos, os quais estão separados por cerca de 1 km de distância um do outro. Segundo Wadt et al. (2005) e Zuidema e Boot (2002), na região do Acre e da Bolívia a ocorrência de aglomerados não é uma regra.

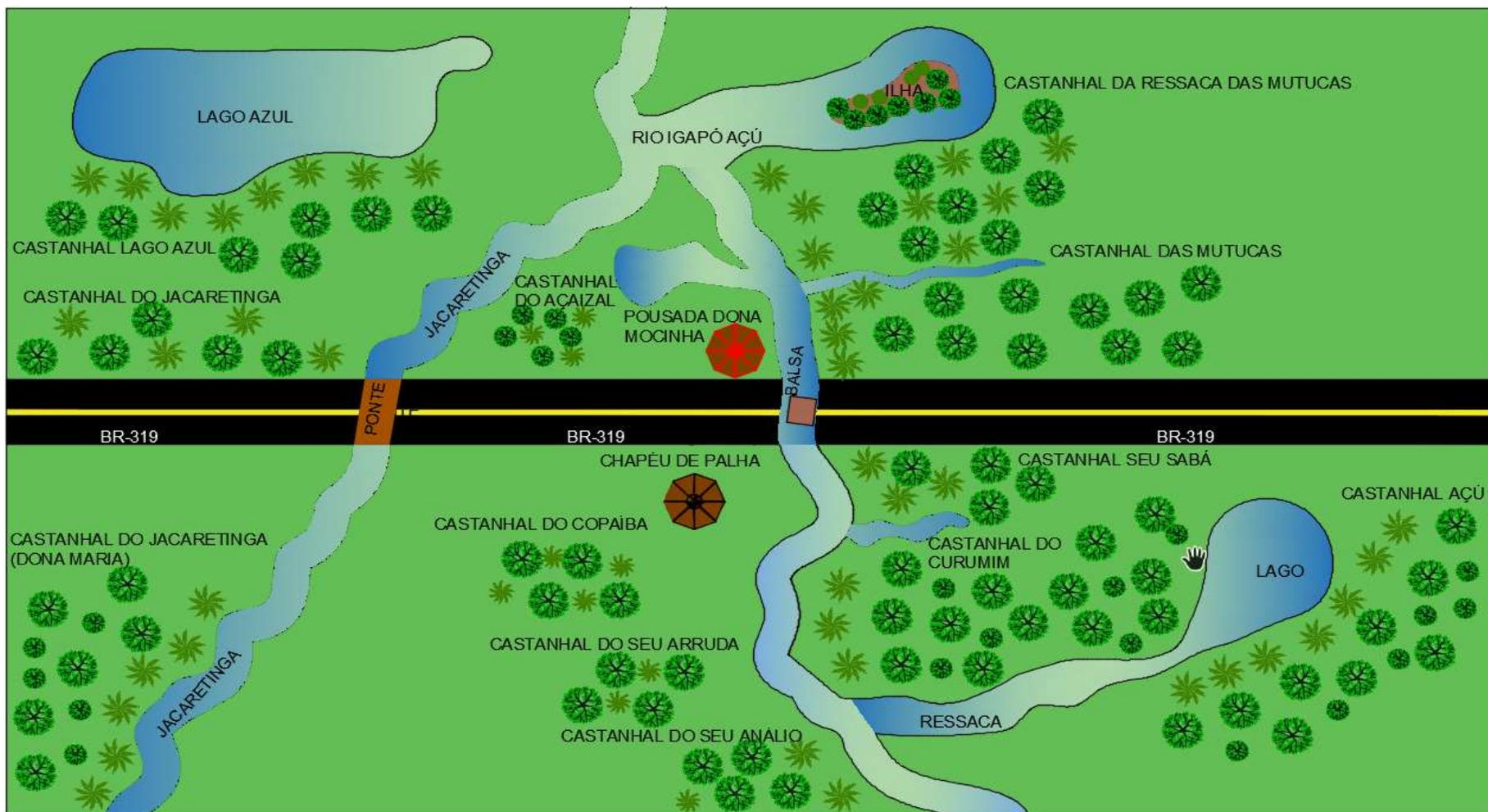
Wadt et al.(2005) citam que o padrão de distribuição agrupado ou disperso pode ser parcialmente resultante da tipologia florestal das áreas de ocorrência natural das castanheiras.

Durante as entrevistas abertas solicitou-se aos residentes a construção de um mapa mental que indicasse os locais de ocorrência das espécies de interesse. O mapa mental nessa pesquisa, foi construído como um tipo de croqui da zona de ocorrência das árvores de castanha-do-brasil na floresta. Pode ser feito inclusive sem a necessidade de visitaç o ao local.   interessante que nesse mapa sejam referenciados os caminhos da floresta, as estradas, os igarap s, os lagos e demais componentes que auxiliem a localiza o das  reas de trabalho. Considera-se que apesar das informa oes sobre os locais de ocorr ncia ser pouco precisas no mapa mental, aparece indicativos que facilitam avalia oes criteriosas a serem feitas posteriormente. Nesse mapa mental pode-se representar a percep o dos mesmos em rela o a sua intera o com o meio envolvente: terra,  gua e floresta (Figura 14). Pode-se observar a distribui o das castanheiras, entre outros detalhes.

Para Witkoski (2010), o campon s amaz nico, possui uma singularidade em face das demais categorias do campesinato brasileiro, que   o trabalho simult neo com os elementos terra, floresta e  gua. Para o autor, o l cus de trabalho possibilita a concretiza o do homem do trabalho no interior da Amaz nia como agricultor/criador (terra), extrativista de produtos vegetais e ca a (floresta) e extrativista de produtos animais-pesca e ca a ( gua). Tais a oes s o dialeticamente articuladas e fragmentadas, consubstanciando-se em complementares.

A localiza o desses castanhais, assim como o fato de estarem dentro da Unidade de Conserva o (UC), foram informa oes obtidas pelos pr prios

residentes. Através do mapa mental, verifica-se que existem doze castanhais para coleta de castanha-do-brasil na UC, sendo que a distância e o tempo de deslocamento para chegar a cada uma delas era bem diferente e vale lembrar que todo o percurso era feito com voadeira ou motor rabeta acoplado a motor de popa, consumindo de 15 a 150 litros de combustível. Ressalta que, mesmo com melhores condições de transporte os residentes levam de 2 à 6 horas para chegar ao castanhal via fluvial em barco ou rabeta.



Elaborado por: SENA, 2016

Figura 14: Mapeamento das árvores de castanheira dos castanhais na RDS Igapó Açú.

Pode-se observar, na tabela 01, o número de castanhais mapeados pelos residentes da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. Esses castanhais são encontrados, em boa parte, ao longo do rio Igapó Açu, sendo este rio a principal via de acesso aos castanhais pelas famílias identificadas em São Sebastião do Igapó Açu, embora haja áreas de uso situadas ao longo da rodovia BR 319.

Os doze castanhais são explorados por famílias residentes da RDS Igapó Açu. As famílias são responsáveis pelos cuidados com os mesmos, sendo que cada uma desenvolve suas atividades em um único castanhal. O tempo de uso dos castanhais, por família, variou entre 17 e 35 anos e as áreas de distribuição das árvores de castanheira apresentam aproximadamente de 20 a 180 pés da espécie com potencial produtivo (tabela 01).

Tabela 1: Dados dos Castanhais mapeados na RDS Igapó Açu.

Nº	Castanhal explorado	Tempo de uso do castanhal	Número de árvores
		(anos)	(pés)
1	Castanhal Lago Azul	30	50 a 60
2	Castanhal do Jacaretinga	35	60
3	Castanhal Açaizal	18	70
4	Castanha da Ressaca das Mutucas	24	130
5	Castanhal das Mutucas	17	100
6	Castanhal sr. Sabá	25	60
7	Castanhal Açu	18	140
8	Castanhal do Curumim	30	180
9	Castanhal do Copaíba	30	20
10	Castanhal do seu Arruda	26	50 a 55
11	Castanhal do seu Análio	26	38
12	Castanhal do Jacaretinga (Dona Maria)	35	65

Fonte: COSTA, 2016

Foram citadas pelos entrevistados 2 (duas) áreas de castanhais na Unidade de Conservação RDS Igapó Açu e georreferenciadas (Figura 15). Vale ressaltar, que, das doze áreas existentes dentro dos limites da Unidade de Conservação, apenas 2 (duas) foram realizadas trilhas neste estudo afim de verticalizar o conhecimento nos objetivos propostos.

Para conhecer a estrutura de populações de castanheiras, realizou-se censos em dois castanhais previamente selecionados para este estudo. No castanhal das Mutucas e no castanhal do Seu Sebastião. As informações foram obtidas em atividade de campo, percorrendo o trajeto comumente feito pelos extrativistas durante a coleta de castanha-do-brasil.

O registro das trilhas e coordenadas no aparelho de GPS (modelo Garmin 69 csx) foi usado para obtenção do esforço de coleta realizado pelos residentes, além da localização precisa dos castanhais e das árvores coletadas. Todas as informações registradas, nessa etapa do trabalho, foram transferidas do GPS para o computador pelo programa TrackMaker Pro®. Com base nesses dados, foi possível reconhecer a localização desses castanhais e a coordenada geográfica das árvores ali coletadas, sendo que desta última informação, através do uso de ferramentas do programa ArcGIS 9.2, foram determinados os limites dos castanhais, sempre englobando as trilhas de coleta e considerando a presença dos caminhos.

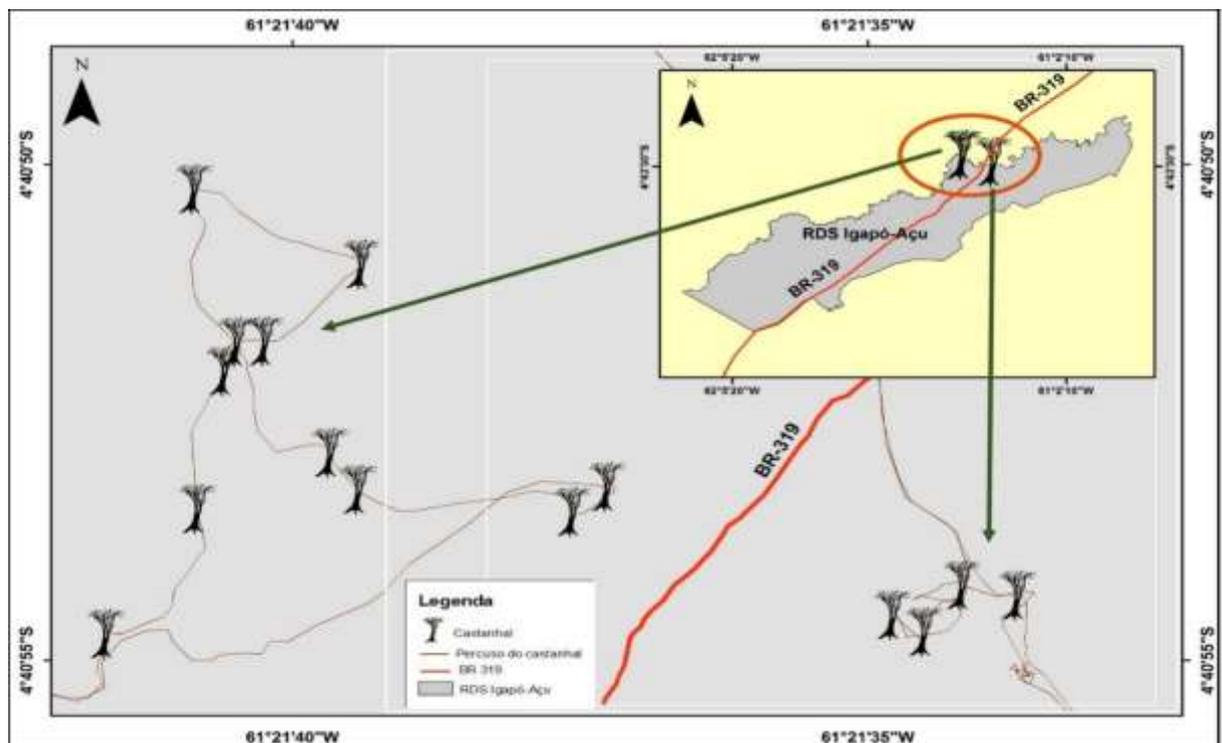


Figura 15: Mapeamento e distribuição de Castanha-do-brasil em área na RDS Igapó Açú  
Fonte: COSTA, 2016.

## 2. OS PROCESSOS DE TRABALHO NOS CASTANHAIS

O conceito de cadeia produtiva pode ser definido como uma sequência de processos produtivos (funções) que se iniciam na provisão de insumos específicos para a produção, que é beneficiada e vai para a comercialização, chegando ao consumo (SOUZA, 2006). Em síntese, a cadeia produtiva pode ser definida como sendo a soma de todas as operações de produção, desde a produção (insumos, produtos agropecuários, industrialização), logística e comercialização, necessárias para que o produto acabado chegue até o consumidor, seja ele final ou intermediário (SAITO, 1999)

Na comunidade São Sebastião do Igapó Açu, o processo de produção da cadeia produtiva pode ser visto no fluxograma (Figura 16) em quatro principais etapas: coleta, transporte, beneficiamento com casca e comercialização.

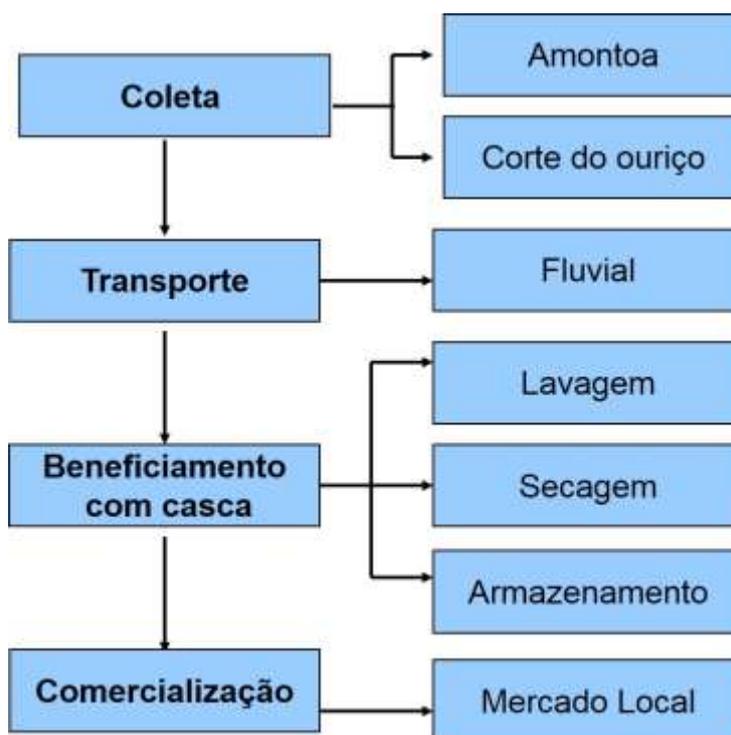


Figura 16: Fluxograma do Processo de Produção de Castanha-do-brasil In Natura, na UC RDS Igapó Açu.  
Fonte: COSTA, 2016

Dentre as particularidades da cadeia produtiva, verificou-se que na comunidade e nos municípios de Borba e Careiro Castanho a quantidade de atravessadores, que intensificam suas idas e vindas na BR 319 antes e durante a

safra. Outra questão, é que nessa época a agricultura é dificultada em razão da alagação das terras agriculturáveis, o que aumenta a dependência do coletor em relação ao atravessador.

As cadeias produtivas de produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) representam construções sociais em tensão permanente, que podem ser ambientalmente sustentáveis. Porém, não ocorre sustentabilidade senão houver eliminação da pobreza na cadeia produtiva. As alternativas de baixo investimento de capital disponíveis às famílias extrativistas: I) sobre-exploração dos PFNM, ou II) a pecuária de pequena escala, põem em risco a sustentabilidade ambiental (MACIEL; REYDON, 2008).

O extrativismo vegetal constitui uma importante função econômico-social no Estado do Amazonas, envolvendo cadeias produtivas centradas na relação entre a vida dos ribeirinhos e o uso-fruto de produtos da floresta, dentre os quais se destaca: a castanha-do-brasil constitui parte significativa da base de subsistência dessas populações.

### **Etapa I – Coleta**

A castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl) é uma árvore nativa e típica da região Amazônica, da qual se coletam frutos para produção da castanha-do-brasil. Seu fruto é um dos produtos florestais não-madeireiros mais importantes para a Amazônia (CLAY,1997), sendo a atividade econômica de maior rentabilidade para comunidades tradicionais. Sua safra ocorre durante os meses de dezembro a abril, atingindo os picos de produção quando os índices pluviométricos na região Amazônica são elevadas (CARVALHO; FERREIRA; HOMMA, 1994).

O processo produtivo da castanha-do-brasil é relativamente simples. A castanha-do-brasil é coletada no período de dezembro a abril, época de maior chuva e da cheia dos rios, é quando os ouriços desprendem dos ramos e caem (Figura 17). Compreende na apanha dos ouriços entre as árvores perpassando na retirada das sementes das castanhas dos ouriços, para facilitar o transporte, que é feita nas costas do coletor.

Espécie	Mês											
Castanha do brasil	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Frutificação												
Queda dos ouriços												
Safra da castanha												

Figura 17: Calendário sazonal de ciclo produtivo da castanha-do-brasil na comunidade de São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016

A produção da castanha-do-brasil tem origem na atividade extrativista, sendo a coleta feita durante os meses de enchente no Amazonas, que vai aproximadamente de dezembro a abril. Ao longo desses períodos os coletores ficam no interior da floresta para aproveitar ao máximo o período produtivo (NELSON; FUJIWARA, 2002).

Os residentes circulam pela floresta, de árvore em árvore, recolhendo e amontoando os ouriços. No próprio castanhal realiza-se a quebra, nessa fase é feita a primeira seleção no intuito de retirar as sementes “estragadas”, logo em seguida são transportadas para a comunidade.



Figura 18: (A) Coleta do ouriço na floresta; (B) Quebra do ouriço no castanhal da RDS Igapó Açú.  
Fonte. COSTA, 2016

Os utensílios utilizados para a coleta da castanha-do-brasil são: o terçado (é utilizado para coleta e corte dos ouriços) bota, o paneiro feito do cipó ou sacos de fibra e lata para medidas que serve para armazenar e carregar diversos produtos (Figura 18).

A coleta de frutos da castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl) é uma das principais atividades econômicas das famílias da RDS Igapó Açu.

A coleta se processa, principalmente, em áreas de reservas extrativistas. Na reserva existem áreas onde as famílias fazem a coleta, estas recebem a denominação de “colocação”. Normalmente as colocações são passadas de pai para filho, assim como o conhecimento necessário para exploração dos castanhais, (ECOLOGY BRASIL, 2008).

A atividade de coleta é considerada, pelos residentes da comunidade São Sebastião Igapó Açu, muito “animada”, pois conta com a participação de homens, mulheres e filhos, além de ser realizada à sombra, diferentemente das outras atividades, como por exemplo, as tarefas dos roçados, que são realizadas sob o sol quente. As mulheres além de participarem no processo do trabalho de coleta são responsáveis pela administração e execução das tarefas domésticas. O trabalho executado pelas mulheres no âmbito do extrativismo é de fundamental importância para o desenvolvimento local e, como consequência, também para a sustentação das famílias.

Durante as entrevistas verificou-se que o extrativismo vegetal da castanha, tanto é considerado uma importante atividade econômica, como é citada pelos residentes, como sendo uma atividade que traz um dos produtos mais importante em suas dietas alimentares, embora a coleta de castanha seja uma atividade sazonal, restrita ao período da safra da castanha-do-brasil (dezembro a abril) e, dessa forma, não consumida todo o ano.

## **Etapa II – Transporte**

O transporte das castanhas pode ser dividido em duas etapas. A primeira compreende o transporte do interior da floresta, de onde foram quebrados os

ouriços, até a primeira via de melhor acessibilidade, fluvial. Neste primeiro percurso, os residentes carregam as castanhas de forma manual, ou seja, nas costas, é um trabalho físico extremamente degradante. Para o transporte final, ainda nas áreas de produção, as castanhas são ensacadas e levadas até porto da comunidade São Sebastião do Igapó Açu através de canoa com motor rabeta ou voadeira (Figura 19).



Figura 19: Meio de transporte utilizado pelos residentes para levar as castanhas da floresta até a comunidade da RDS Igapó Açu. Fonte. COSTA, 2016.

De acordo Sherzer (2010) o transporte da castanha-do-brasil é feita literalmente debaixo de forte chuva durante os meses de inverno. A dificuldade de acesso às áreas onde os PFNMs são abundantes, particularmente na Amazônia, é também um dos entraves que mantêm a retirada destes produtos, colocados imediatamente à venda sem muitas alternativas de agregação de valor, devido ao alto custo de transporte até os pontos de comercialização dos centros consumidores.

### **Etapa III – Beneficiamento com casca**

O beneficiamento é o conjunto de tratamentos dados à matéria-prima (PFNM bruto) até se chegar ao produto final *in natura*. Os produtos *in natura* são aqueles que não recebem tratamento algum ou que os tratamentos dados não alteram suas características originais. No sentido econômico, produto *in natura* é aquele que não sofre nenhum processo industrial ou que sofra processos simples como lavagem,

separação, secagem, ou outros, justo o caso das castanhas na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.

Em geral, o maior objetivo do beneficiamento é a agregação de valor ao produto, de forma que quanto mais elaborado é o produto, maiores podem ser as chances de se obter um melhor retorno financeiro com sua comercialização. Outra preocupação comum no processo de beneficiamento de PFNMs está relacionada com o tempo entre a coleta e o processamento. Isso ocorre devido considerar-se, como característica marcante, em boa parte das comunidades amazônicas, as longas distâncias percorridas entre as áreas de manejo e a unidade de beneficiamento.

#### ➤ Lavagem das castanhas

Após a quebra, as castanhas são lavadas em paneiros próprios para esse procedimento. Esses paneiros apresentam furos maiores que os paneiros utilizados na coleta, o que facilita a eliminação dos resíduos que estão juntos à castanha. A lavagem é realizada na beira do rio Igapó Açu, justamente nos locais onde estão os meios de transporte utilizados pelo coletor. Esse local, geralmente, é chamado de “porto da comunidade” e, ao final de um dia de trabalho, quando chegam à comunidade São Sebastião do Igapó Açu, localizado na margem do rio que dá acesso aos castanhais, é onde os residentes deixam sua canoas ou rabetas esperando para mais uma jornada de trabalho na floresta.



Figura 20: Lavagem das castanhas no rio Igapó Açu da comunidade São Sebastião do Igapó Açu.  
Fonte. COSTA, 2016.

Durante a lavagem, os extrativistas mergulham o pano com as castanhas na água (Figura 20) e depois retiram aquelas que flutuam, pois estão “chochas” (na linguagem dos residentes locais, significa murchas, ressecadas) ou pobres. Neste caso são desprezadas, ou seja, uma rápida seleção, pois de acordo com o coletor, essas castanhas são de má qualidade. Em se tratando de qualidade da produção, é possível verificar que, por parte do produtor, a técnica de lavagem, é a mesma que fora observada por Simões (2004) na Comunidade Democracia, há dez anos, quando da realização de seu estudo.

#### ➤ Secagem

A secagem ocorre após a lavagem da castanha-do-brasil em frente da residência de cada produtor, que é feita pelo método de reviramento em cima de lonas (Figura 21), em pleno sol, e tem por objetivo melhorar a sua conservação.



Figura 21: Secagem das castanhas na comunidade São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte. COSTA, 2016.

A secagem visa reduzir a umidade das castanhas. As castanhas são espalhadas sobre superfície plana e em seguida são armazenadas em saco de fibra e colocadas na sombra até a comercialização. A secagem é necessária para que as

castanhas não estraguem pela ação do mofo, ou seja, fique contaminada por fungos ou bactérias.

Dessa forma, a secagem da castanha-do-brasil em áreas da comunidade, quando realizada de forma rápida e condizente com a produção diária do residente, é extremamente benéfica para que o produto seja armazenado seco. Essa prática poderá reduzir a proliferação de fungos potencialmente produtores de aflatoxina. Essa toxina é um dos principais tipos de micotoxinas, presente em diversos alimentos, sendo considerada uma contaminação perigosa para a saúde de seres humanos e animais domésticos.

Outro benefício atingido pela secagem é o fato que, com essa prática, diminui o peso do produto, facilitando o processo de armazenamento e o processo de ensacar a castanha-do-brasil.

#### ➤ Armazenamento

Ao ser considerado as particularidades de cada produto, dos PFNMs requererem uma estrutura de armazenamento mais elaborada, outros uma estrutura mais simples. De maneira geral, o local de armazenamento deve estar livre da incidência direta dos raios solares e da chuva, devendo também ser ventilado e limpo. O recipiente/embalagem no qual se deseja armazenar o produto (caixa, saco, sacola, galão, etc.) deve ser preferencialmente virgem, ou seja, ser específico para esse fim e nunca ter sido usado. Deve impedir à entrada de impurezas, a perda de produto, a incidência direta de raios solares (recipientes escuros) e não pode reagir com o produto, alterando suas propriedades físico-químicas.

O armazenamento das castanhas na comunidade São Sebastião do Igapó Açu é feito na própria residência com acondicionamento em sacas. De acordo com os dados obtidos, as condições de armazenamento da castanha-do-brasil, na comunidade São Sebastião do Igapó Açu da RDS Igapó Açu, são propícias ao surgimento do fungo *Aspergillus flavus* que é responsável pela aflatoxina no produto.

Os fungos produtores de aflatoxinas podem penetrar através da casca das castanhas, em ambientes com uma umidade relativa acima de 75%, e contaminar as

sementes (COSTA, 1991). De acordo com Souza e Leite (2002), castanhas contaminadas podem causar intoxicações e riscos significativos à saúde humana além de alterar os aspectos visual do produto e seu sabor. A castanha-do-brasil armazenada em boas condições e com possibilidade de controle de temperatura e umidade podem ficar armazenada até 6 meses.

#### **Etapa IV – Comercialização**

A atividade de coleta da castanha-do-brasil é realizada predominantemente por comunidades desprovidas de tecnologias para a produção, desta forma a atividade é realizada tradicionalmente em precárias condições, gerando baixa produtividade, baixa qualidade e competitividade do produto e da cadeia produtiva (DINIZ, 2008).

Nesse contexto, o comércio da castanha-do-brasil, como dos demais produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) da Amazônia, passa por questões históricas que se refere às más relações entre os extrativistas, os atravessadores, os exportadores e os clientes nacionais e internacionais (ABRANTES, 2003).

A comercialização da castanha-do-brasil representa atividade econômica relevante, que se fundamenta principalmente no extrativismo de castanhais nativos. O mercado de destino da castanha coletada na comunidade de São Sebastião do Igapó Açu é basicamente dentro da própria comunidade (55%) e dos municípios mais próximos como Careiro Castanho (27%) e Borba (18%) (Figura 22).

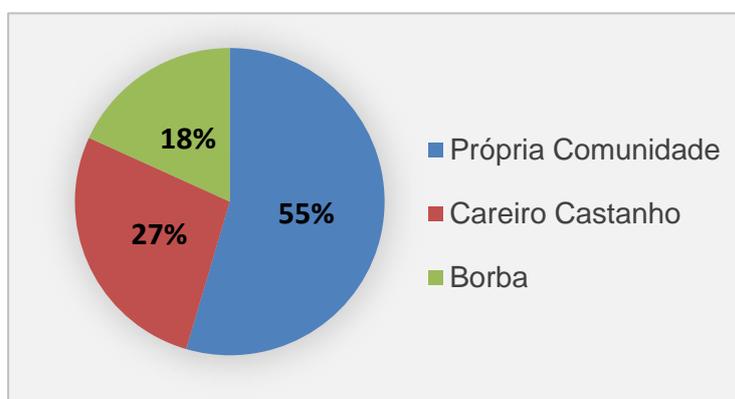


Figura 22: Mercado de acesso da castanha-do-brasil oriundas da comunidade de São Sebastião do Igapó Açu.  
Fonte: COSTA, 2016.

O mercado mais acessado pelos residentes de São Sebastião do Igapó Açú fica no município de Careiro Castanho, distante da comunidade aproximadamente a 150 Km. O escoamento da produção ocorre na época do verão pela BR 319 quando a estrada apresenta melhores condições de tráfego que varia entre 3 a 6 horas de viagem. Os agentes de comercialização são denominados pelos comunitários de marreteiro e atravessadores ou de Manaus.

As mais relevantes dificuldades no extrativismo da castanha-do-brasil, conforme as percepções dos residentes são apresentadas na Figura 23, para 42% dos extrativistas o difícil acesso ao transporte e as péssimas condições de escoamento do produto, impõem grandes obstáculos para a atividade. Entre as dificuldades de transporte destacam-se as grandes distância de localização dos municípios que adquirem a produção, que segundo os entrevistados é aumentada devido ao perímetro de acesso às formas naturais da via fluvial para Borba e deslocamento via terrestre para o Careiro Castanho pela rodovia BR 319. Em uma observação cartográfica, percebem-se, em linha reta, pequenas distâncias, mas, quando se observa a via por onde se desloca a produção extrativista da castanha, o rio, essas distâncias multiplicam-se devido aos diversos meandros, paranás e igarapés que dificultam a navegação fluvial.

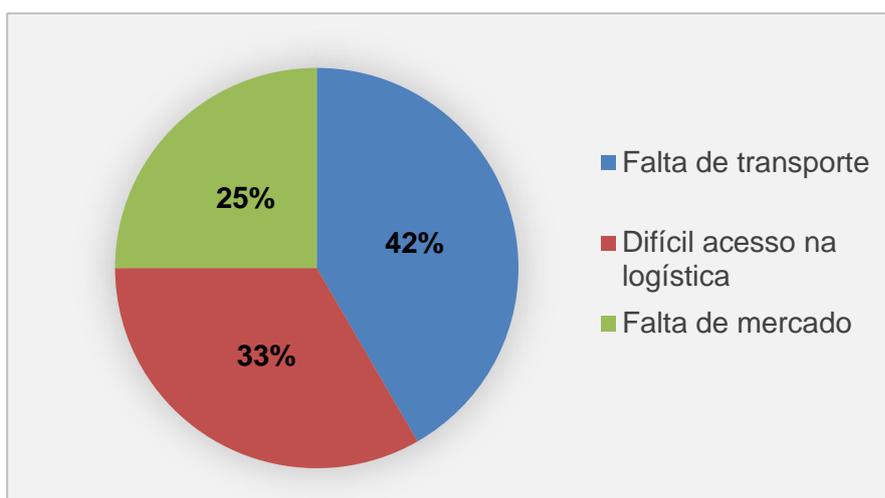


Figura 23: Dificuldades de acesso ao mercado pelos residentes da comunidade de São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte: COSTA, 2016.

Devido a essas dificuldades, que aumenta o custo principalmente em combustível, o preço da castanha varia de R\$ 20,00 a 30,00 o valor da lata, comercializada na própria comunidade e nos municípios de Borba e Careiro Castanho. Os custos gastos com o transporte e a logística chegam a variar de R\$ 300,00 a 800,00, destino e via de escoamento.

Os atravessadores são pessoas, normalmente comerciantes, ou compradores de outros locais, que vão até a comunidade apenas para comprar a produção. Estes revendem para outros atravessadores ou para a indústria. Nos municípios de Borba e Careiro Castanho, grande parte da produção é comercializada através dos atravessadores, em dinheiro ou em troca por outros produtos (Figura 24). Essa caracteriza a pratica de escambo presente ainda na Amazônia brasileira e nos demais países amazônicos. De acordo com Silva et al. (2010), o papel dos atravessadores no extrativismo vem sendo historicamente questionado. Entretanto, na comunidade, a presença deles é importante, pois os residentes têm dificuldades para transportar a sua produção até a cidade.

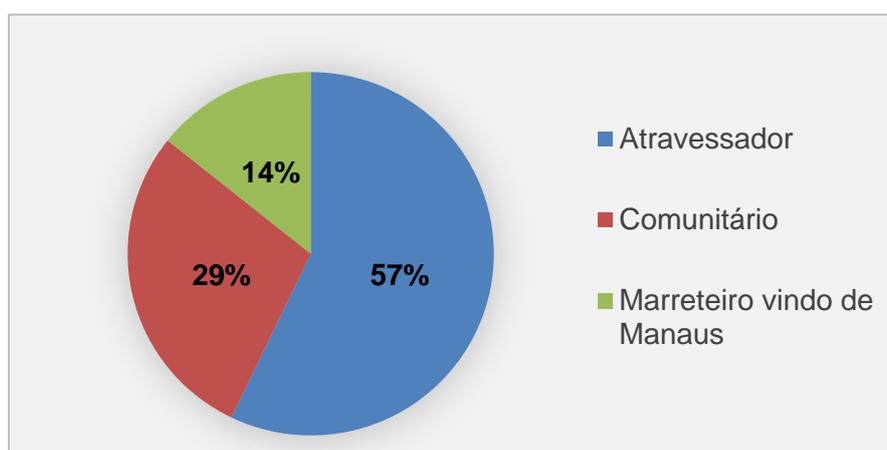


Figura 24: Compradores de castanha-do-brasil na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.  
Fonte: COSTA, 2016.

Nas entrevistas foi afirmado que a falta de valor agregado a produção é um dos grandes entraves, sendo destacado que a mesma é predominantemente artesanal o que é refletido diretamente no preço do produto. O preço depende do período em que a castanha foi vendida (início, meio ou final da safra) e a maneira

como foi negociada com o comprador. Na comunidade distante, com logística desfavorável, são os atravessadores que garantem o escoamento da produção e determinam o preço de mercado local (SOUZA, 2006).

Durante o processo produtivo da castanha-do-brasil (coleta, limpeza, armazenamento e transporte), nenhuma estratégia de melhoria da qualidade do produto é adotada essa característica torna o produto vulnerável às contaminações que comprometem a qualidade da castanha produzida.

A principal reclamação de alguns residentes com ampla experiência refere-se à falta de tecnologia como, por exemplo, sistemas de coleta e transporte, na floresta, que não prejudiquem a saúde dos coletores e que reduzam a necessidade deles terem de se curvar ou agachar ou ainda de carregar muito peso.

### **3. A IMPORTÂNCIA DA CASTANHA-DO-BRASIL NO SISTEMA ALIMENTAR DOS RESIDENTES DA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU**

A castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl. Lecythidaceae) é uma espécie de extrema importância na atividade extrativista da Amazônia. Suas sementes (castanhas) são utilizadas como fonte de alimentação e geração de renda das comunidades ribeirinhas, que habitam a floresta amazônica.

A população estudada, residentes da comunidade de São Sebastião do Igapó Açú, tem uma economia rural de base diversificada. As principais atividades econômicas incluem a pesca, a agricultura e as atividades sazonais de extrativismo florestal (por exemplo, castanha-do-brasil, açaí, bacaba, etc.) e a caça de animais silvestres. Observa-se que, através do gráfico abaixo, que a castanha-do-brasil é o principal produto coletado pela comunidade (Figura 25).

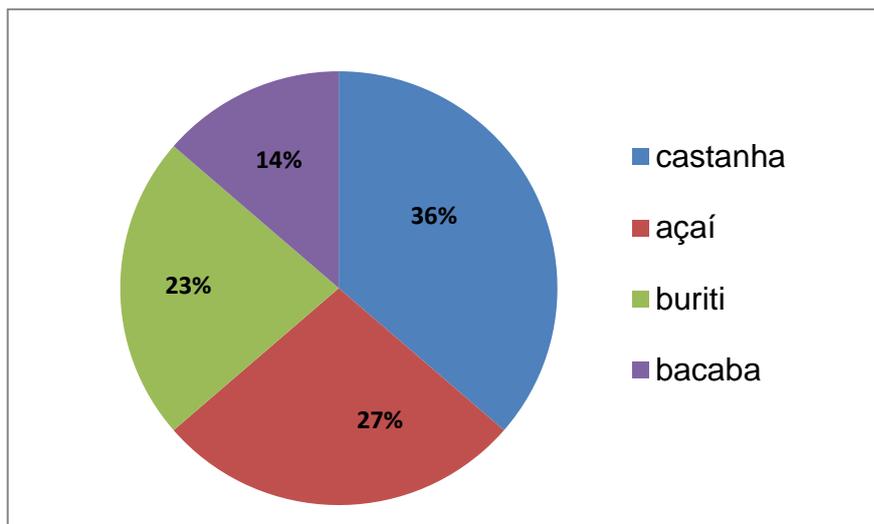


Figura 25: Principais produtos coletados na comunidade São Sebastião do Igapó Açu.  
Fonte: COSTA, 2016.

A castanha-do-brasil é um produto de grande interesse para o comunitário, muito nutritivo, que é utilizado na alimentação familiar. Além do tradicional mercado para nozes, já estabelecido, principalmente na Região Norte e em outros países, existe forte apelo para que o consumo de castanha-do-brasil cresça mundialmente. Isto está relacionado à questão do aumento pela procura de produtos naturais e orgânicos, principalmente quando associado à marca Amazônia, e à sua classificação como alimento funcional. Em virtude dos altos teores de selênio encontrados na castanha-do-brasil, seu uso como alimento contribui com a prevenção de doenças e dos efeitos do envelhecimento (DONADIO, 2002).

Na comunidade São Sebastião do Igapó Açu a carne de anta salgada e cozida no leite de castanha é considerada uma iguaria. A carne do roedor é considerada uma iguaria na culinária amazônica em geral (MURRIETA, 1998, 2001), mas, cozida no leite e acompanhada da castanha, torna-se uma iguaria saborosa e apreciada por todos que experimentam.

A castanha-do-brasil é muito utilizada, na comunidade, na preparação de pratos típicos. O extrato de castanha-do-brasil, por exemplo, é consumido puro, principalmente na alimentação infantil, e em pratos regionais. A farinha é utilizada na preparação de biscoitos, doces, bolos e no enriquecimento de outras farinhas (FERBERG et al., 2002).

A manutenção dos castanhais é fundamental para a manutenção do modo de vida da comunidade. Todo um conjunto de saberes sociais construídos ao longo de anos de interação homem e meio seria perdido. Os sabores e saberes, que enriquecem a cultura da região, estariam perdidos. A comunidade entende a importância da floresta e trabalha para sua continuidade.

## **CONCLUSÕES**

O extrativismo, como já foi dito, é uma atividade tão antiga quanto à sociedade humana. Na Amazônia é uma atividade que interage com a floresta, com o rio, com os animais e entre os próprios humanos que a praticam. Ou seja, o extrativismo humano faz parte do que, hoje, chamamos de ecossistema amazônico. As comunidades ribeirinhas têm, no seu labor diário, o extrativismo com principal atividade para suprir suas necessidades básicas e, até mesmo, para gerar excedentes para comercialização.

O extrativismo da castanha-do-brasil, especificamente, é a atividade que mais gera renda para a comunidade de São Sebastião do Igapó Açu (conforme tabela 01). Devido à atual conjuntura ambiental que envolve a comunidade, a implantação da Reserva e o asfaltamento da BR 319 são as mais marcantes, se faz premente identificar possíveis alterações provocadas por influências externas que venha a alterar o rumo da interação homem natureza.

As populações amazônicas utilizam os produtos fonte do extrativismo para a sobrevivência, bem-estar e conforto, tanto do indivíduo, quanto de sua família. A comunidade de São Sebastião do Igapó Açu extrai todos os tipos de recursos oferecidos pela floresta, sendo que vai desde a castanha-do-brasil (28%) para sua alimentação até extração do óleo de copaíba (4%) para uso medicinal como mostra a figura 13.

A extração da castanha-do-brasil, como sendo o produto principal, estabelece determinadas ações que aprofundam a relação homem-natureza. A localização dos castanhais, de forma dispersa pela floresta e com grande espaço de distância entre eles, faz com que o comunitário desloque-se por caminhos dentro da mata firme. O caminhar por entre a vegetação proporciona um contato direto. O ponto de localização, dentro da mata, difere de uma localização dentro de uma

cidade. A percepção ambiental é extremada a ponto de diferenciar os vegetas pela tonalidade do verde das folhas. As árvores são pontos de referência como é um edifício na cidade. O mapa mental construído pelos residentes apontam essa riqueza de sensibilidade em relação ao meio ambiente florestal.

A cadeia produtiva na comunidade é dependente da ação dos atravessadores que tem sua ação facilitada devido a BR 319, antes e durante a safra. No período de intensificação da extração das castanhas ocorre uma diminuição da atividade agrícola em razão da alagação das terras.

A atividade de extração da castanha-do-brasil é um trabalho que participa toda família, se não na coleta, durante alguma etapa da cadeia produtiva. Os utensílios utilizados são os mais simples com pouca tecnologia agregada. Esse sistema acaba impondo, pelas dificuldades estruturais, uma baixa produtividade e uma grande perda. Algumas pequenas ações são possíveis para diminuir essa perda. A questão é que, caso realize alguma intervenção de treinamento, não poderá alterar as questões culturais e ambientais. Não se pode pensar em produção no sentido capitalista. Pode-se, sim, pensar em alguma forma de treinamento com o intuito de gerar aumento de renda das famílias visando uma melhoria de vida, do conforto das residências e da diminuição dos esforços físicos durante o processo de produção da castanha-do-brasil.

Uma possibilidade seria o incentivo a produção de alimentos, como doces, que não fossem perecíveis e que permitissem um aumento do valor agregado ao produto final. É importante que se mantenha o aspecto artesanal ligado ao meio ambiente. Isso gera um valor agregado secundário de grande importância para o comércio nas cidades da região, ou seja, a criação de um selo ambiental e cultural aos produtos que tenha a castanha-do-brasil da comunidade como matéria prima.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, J. S. Bio (sócio) diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia. Rio de Janeiro: Garamond. 2003.
- BRASIL. Estudo de Impacto Ambiental UHE Santo Antônio do Jari, Rio de Janeiro, 2008.
- CAMARGO, I.P.; CASTRO, E.M.; GAVILANES, M. L. Aspectos da anatomia e morfologia de amêndoas e plântulas de castanheira-do-Brasil. *Cerne*, v. 6, n. 2, p.11-18, 2000.
- CARVALHO, R. A.; FERREIRA, C. A. P.; HOMMA, A. O. Fontes de crescimento das exportações de castanha-do-brasil (1970-1988). Belém: EMBRAPA, CPATU, 1994. 27P.
- CASTELLANI, Débora Cristina. Plantas medicinais e aromáticas: produtos florestais não madeireiros (PFNM). 17p. 2006. Acesso em: 27 de Dezembro de 2016.
- CLAY, J. W., Ed. Brazil nuts: the use of a keystone species for conservation and development. *Harvesting Wild Species: Implications for Biodiversity Conservation*. Baltimore, MD: The John Hopkins University Press, p.246-282. 1997.
- CLEMENT, C. R.; CLAY, J. W.; SAMPAIO, P. de T. B. (Ed.) (1999) – Biodiversidade Amazônica: exemplos e estratégias de utilização. Inpa e SEBRAE-AM. Manaus, AM. 409 p.
- COSTA, Plácido et al. 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. Cuiabá: Defanti, 2008. 42p.
- COSTA, S. P. S. E. Microbiota fúngica e espécies produtores de aflatoxinas, ocratoxinas e citrinina em castanha-do-brasil, *Bertholletia excelsa* Humboldt e Bompland. (Dissertação de Mestrado em Criptógamas). Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1991.
- DIEGUES, Antônio Carlos. Aspectos sociais e culturais dos recursos florestais da Mata Atlântica In: SIMÕES, Luciana Lopes; LINO, Clayton Ferreira (Org.) *Sustentável Mata Atlântica – A exploração de seus recursos florestais*. São Paulo: SENAC Editora, 2002. 215p.
- DINIZ, J. D. A. S. Avaliação-construção de projetos de desenvolvimento local a partir da valorização dos produtos florestais da Amazônia Brasileira: caso da castanha-do-brasil. 388f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)–Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A.; *Frutas nativas*. São Paulo: Novos Talentos, 2002.

FERBERG, I; CABRAL, L. C.; GONÇALVES, E. B.; DELIZA, R. Efeito das condições de extração no rendimento e qualidade do leite de castanha-do-Brasil despeliculada. Boletim CEPPA, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 75-88, 2002.

GOMES, Marcos David Gusmão et al. Extrativismo e comercialização da aroeira (*Schinus terebinthifolia* Raddi) na região do Baixo São Francisco. [S.l], [S.n.], 2004. Acesso em 05 de Dezembro de 2017.

GONÇALVES, Viviane Araújo. Levantamento de mercado de produtos florestais não madeireiros: Floresta Nacional do Tapajós. Santarém: ProManejo, IBAMA, 2001. 65P.

GONZAGA, Dorila Silva de Oliveira Mota; GOMES, Mario Conill. Castanha-do-brasil: Estratégias para o desenvolvimento da cadeia produtiva no Estado do Acre. In. Conhecimento sem fronteiras – XVII Congresso de Iniciação Científica. X Encontro de Pós-Graduação. 11, 12,13 e 14 de novembro de 2008. Brasília, 2008.

GUERRA, Fabíola Gisela Pinto de Queiroz. Contribuição dos produtos florestais não madeireiros na geração de renda na Floresta Nacional do Tapajós, Pará. 2008. 13f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008. 133f.

MACIEL, R. C. G. & B. P. REYDON, 2008. Produção de castanha-do-brasil certificada na RESEX Chico Mendes: impactos e avaliações. Anais do Congresso Brasileiro da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural46: 1-21. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/615.pdf>>. Acesso em: 3 janeiro 2017.

MORI, S. A.; PRANCE, G. T. Taxonomy, ecology and economic botany of the Brazil nut (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.: Lecythidaceae). *Advances in Economic Botany*, v. 8, p. 130-150, 1990.

MURRIETA, R. S. S. O dilema do papa-chibé: consumo alimentar, nutrição e práticas de intervenção na Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará, *Revista de Antropologia USP*, vol. 41(1): 97-145, 1998.

\_\_\_\_\_. Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará, *Revista de Antropologia USP*, vol. 44(2): 39-88, 2001.

NELSON, D.; FUJIWARA, L. Projeto castanha-do-brasil – Estado do Amapá. *Vinte experiências de gestão pública e cidadania*, p. 39-52, 2002.

NOGUEIRA, R. M. Secagem da castanha-do-brasil em condições de floresta e carbonização do resíduo do fruto da castanheira. 2011. 150 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Engenharia de Processamento de Produtos Agrícolas, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

RUEDA, R. P. Evolução Histórica do Extrativismo. 2006. Disponível em:<<http://www.ibama.gov.br/resex/historia.htm>> Acesso em 28 jan. 2013.

RUIZ, R. C. Interesses das comunidades contemplados nas políticas públicas para Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNM): Um caso da Amazônia brasileira. Brasil/2010.

SAITO, J. R. Et Ali, Simulando Cadeias Agroindustriais – II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares. PENSA/FEA/USP. Ribeirão Preto, 1999.

SHERZER, A. B. I. Produção de castanha-do-brasil no território sul do Amapá: comparação entre o retorno econômico e o salário mínimo. 45f. Monografia (Especialização em Agronegócio)-Departamento de economia rural e extensão, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

SILVA T. M, Jardim FCS, Silva MS, Shanley P. O mercado de amêndoas de *dipteryxodorada* (cumaru) no estado do Pará. *Floresta*2010; 40(3): 603-614.

SIMÕES, AGUIMAR VASCONCELOS Impactos de tecnologias alternativas e do manejo da Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*, HUMB. & BONPL,1808) no controle da contaminação por aflatoxinas em sua cadeia produtiva, Dissertação de Mestrado, 2004.

SOUZA, Ivonete F. de Cadeia produtiva da Castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*) no Estado do Mato Grosso. Dissertação (Mestrado), Universidade do Mato Grosso do Sul – Departamento de Economia e Administração, 152p., 2006

SOUZA, C. J. de; LEITE, M. N. Qualidade microbiológica da castanha-do-Brasil durante seu processamento e recomendações de boas práticas de Fabricação. (Monografia do Curso em Tecnologia de Alimentos). Curso de Especialização. Rio Branco: Universidade federal do Acre, 2002.

VINHOTE, M. L. A. Usos e manejo de recursos florestais não madeireiros em unidades de conservação estaduais na área de influência da BR 319 – Dissertação (Mestrado) INPA, Manaus: [s.n], V 784, 2014.

WADT, L.H.O.; KAINER, K.A.; GOMES-SILVA, D.A.P. Population structure and nut yield of a *Bertholletia excelsa* stand in Southwestern Amazonia. *Forest Ecology and Management*, v. 211, p. 371-384, 2005.

WITKOSKI, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: 2.Ed. da UFAM, 2010. 484p.

ZUIDEMA, P. A.; BOOT. R. G. A. Demography of the Brazil nut tree (*Bertholletia excelsa* H. B. K.) in the Bolivian Amazon: impact of seed extraction on recruitment and population dynamics. *Journal of Tropical Ecology*, v. 18, p. 1-31, 2002.

## **CAPÍTULO 03 - OS ENTRAVES NO EXTRATIVISMO DA CASTANHA-DO-BRASIL: DA PRODUÇÃO A COMERCIALIZAÇÃO**

“A natureza foi definida como um princípio de movimento e mudança e esse é o objetivo de nossa investigação. Precisamos então ver o que sabemos sobre o significado do movimento, pois se for desconhecido, o significado da natureza também será.”

Aristóteles

### **INTRODUÇÃO**

O Capítulo 01 apresentou a interação das comunidades ribeirinhas com o meio ambiente, a partir da ocupação da região. Caracterizou os subsistemas ecológicos (várzea, igapó e terra firme) que geram a diversidade ambiental refletida nas atividades extrativas dos recursos da floresta. Especificamente, foi trabalhado o histórico do surgimento da comunidade São Sebastião do Igapó Açú e sua relação com a BR 319. Já na atual conjuntura, que se encontra a comunidade, apresentou as expectativas dos comunitários diante do asfaltamento do trecho do meio da BR 319 e da criação da Unidade de Conservação Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açú (RDS Igapó Açú), localizada na rodovia BR 319, nos municípios de Borba, Manicoré e Beruri. Além disso, discutiram-se as dificuldades da mobilidade dos moradores frente às atividades cotidianas e de seus deslocamentos ao longo do ano. Assim, procurou analisar a geração de renda das famílias, Quais as atividades principais para sua subsistência e as que geram excedentes para comercialização, além de refletir sobre a importância da floresta sobre os saberes tradicionais e sobre as atividades cotidianas.

O Capítulo 02 evidenciou-se o extrativismo em si. Demonstrou-se por dados quantitativos o quanto a coleta da castanha-do-brasil é importante para a comunidade. Discutiu-se sobre a dispersão dos castanhais na floresta, as rotas de extrativismo. O mapa mental foi uma ferramenta utilizada para perceber-se o simbolismo dos objetos da floresta para o trabalho de extração da castanha-do-brasil. Além disso, analisaram-se todas as fases dos processos de trabalho do sistema de produção da castanha-do-brasil, e a importância no sistema alimentar dos ribeirinhos.

Já o capítulo 03, diferentemente dos anteriores, situou-se a produção da castanha-do-brasil frente às dificuldades e vantagens do processo produtivo encontrado pelos produtores. Para tal utilizou-se a matriz F.O.F.A.

Dessa forma, este capítulo mostra os obstáculos no extrativismo na comunidade São Sebastião do Igapó Açu. Para entender esse extrativismo, foi utilizada a Matriz FOFA, instrumento metodológico específico, que permite a análise das fortalezas, oportunidades, fraquezas, e ameaças do extrativismo da castanha-do-brasil. Os dados foram sistematizados em figuras, representativos dos elementos listados nas oficinas realizadas durante o trabalho de campo. Além disso, foram aplicados formulários e realizadas entrevistas abertas com os residentes envolvidos.

O objetivo deste capítulo é, portanto, Identificar as dificuldades encontradas pelos sujeitos que trabalham no extrativismo da castanha-do-brasil. A importância de identificar os pontos negativos e positivos dessa cadeia produtiva não está vinculada a uma intervenção que, por ventura, provoque uma mudança no cotidiano da comunidade e de seus afazeres ligados à subsistência e de geração de renda, pelo contrário, visa perceber, dentro da conjuntura que passa a comunidade, fortalecer os aspectos ligados à cultura e ao conhecimento “biosociocultural” construído a partir de dezenas, centenas ou até milhares de anos de interação homem e meio ambiente amazônico. Quanto à semântica da expressão utilizada, cabe ressaltar que os saberes criados são biológicos, pois remete a relação do papel desempenhado pelo homem dentro da cadeia alimentar do ecossistema; é social, pois o homem, a partir das práticas sociais cotidianas cria conhecimento coletivo que perpassa pelas gerações em um processo acumulativo que visa em última instância à manutenção do grupo e; é cultural, pois, é dentro da cultura do grupo que as práticas ganham sentido.

## **1. AS FRAGILIDADES DO EXTRATIVISMO NA COMUNIDADE SÃO SEBASTIÃO DO IGAPÓ AÇU**

Para entender as principais dificuldades enfrentadas no extrativismo da castanha-do-brasil, a partir da produção até a comercialização, foi utilizada como principal metodologia, conforme citado na introdução, a Matriz F.O.F.A. Essa matriz

constitui-se por quatro grandes dimensões que perpassam todo processo do extrativismo: fortalezas, fraquezas, oportunidades e ameaças (OLIVEIRA, 2012). As fortalezas e fraquezas são os fatores internos ao extrativismo da castanha-do-brasil, são os pontos positivos e negativos identificados. As ameaças são os fatores externos que, na atualidade, sobrevivem da comercialização; e as oportunidades podem ser tanto fatores internos como fatores externos esperados no futuro pelos residentes da comunidade São Sebastião do Igapó Açú.

A utilização dessa metodologia foi praticada de forma interativa. Os residentes da comunidade São Sebastião do Igapó Açú participaram, de fato, da formação da matriz, entrando em conformidade sobre os elementos especificados. Após a explicação da importância dessa metodologia e de como executá-la (Figura 26), os residentes discutiram sobre os principais problemas e benefícios ocorridos no extrativismo na RDS Igapó Açú.



Figura 26: Apresentação da Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú.  
Fonte. COSTA, 2016.

Imediatamente ao entendimento da matriz F.O.F.A, foram espalhadas tarjetas de cores diferentes, apropriadas aos elementos que se almejava identificar. Dessa forma, os residentes começaram a catalogar as fortalezas, as oportunidades, as fraquezas e as ameaças, existentes na RDS Igapó Açú. A realização da oficina

contou com o apoio de mais uma pesquisadora da Universidade Federal do Amazonas, do curso de doutorado acadêmico.

As tarjetas foram fixadas no painel feito com folhas de papel 4A0, organizadas na parede do Centro Comunitário da comunidade São Sebastião do Igapó Açu. A arrumação do painel teve como propósito, possibilitar o máximo de visualização das tarjetas pelos residentes da RDS Igapó Açu, visto a forte presença dos residentes na oficina de construção da matriz. Após o término da metodologia, foi realizada uma discussão sobre os principais elementos listados (Figura 27).



Figura 27: (A) Sistematização dos elementos listados pelos residentes; (B) Discussão da Matriz F.O.F.A.  
Fonte. REZENDE, 2016.

Durante todo o período da oficina, percebeu-se um grande interesse dos comunitários. Os debates foram acalorados. Alguns já queriam apresentar soluções que eles, durante suas práticas, já haviam encontrado. Outros questionavam as dificuldades apresentadas pelos demais como não sendo uma verdadeira dificuldade. O mais importante, nessa fase, foi à interação dos comunitários e o interesse apresentado. Eles mostraram que estão em busca de técnicas que venham facilitar o processo de extrativismo da castanha-do-brasil.

## 1.1 Da Produção à Comercialização

Na coleta é utilizado o terçado (facão) para a quebra do ouriço e para abrir caminho na trilha de coleta. O paneiro, objeto utilizado para o transporte das sementes, geralmente feito do traçado de talas de guarimã, técnica aprendida com o indígena. A palavra “paná” vem do tupy e significa cesto. Já o sufixo “eiro” vem da língua portuguesa e significa uso, finalidade e profissão. O residente utiliza uma lata para medir a quantidade de castanha-do-brasil coletada (<http://pedropaulofloresta.blogspot.com.br/2011/06/paneiro.html>). A bota em pvc é o único utensílio de proteção que o extrativista utiliza. Geralmente, é utilizada a bota de cano longo, o que proporciona maior segurança, mas isso não é uma regra, também se utilizam de bota em pvc cano curto. A bota protege dos espinhos e galhos que podem provocar cortes, além de picadas de insetos, principalmente das picadas de formigas que podem ser extremamente dolorosas. Mas, segundo os próprios residentes, o uso da bota tem por finalidade principal “evitar a picada de cobras”. A utilização desses equipamentos é uma das fortalezas no processo de coleta da castanha-do-brasil.

Foi exposto para os residentes, que participaram da oficina, a questão das fortalezas relativas às melhorias para a família que a renda da castanha-do-brasil gera. Eles apontaram que utilizam a renda extra para melhoria da casa, na compra de carro, na melhoria da educação para os filhos e na compra de um motor melhor para a canoa (Figura 28). Nesse ponto, cabe destacar que os residentes caracterizam-se como uma economia camponesa, visto que, os rendimentos extras não são voltados para aumentar a produção, como uma produção tipicamente capitalista, e sim para melhorias do conforto da família.

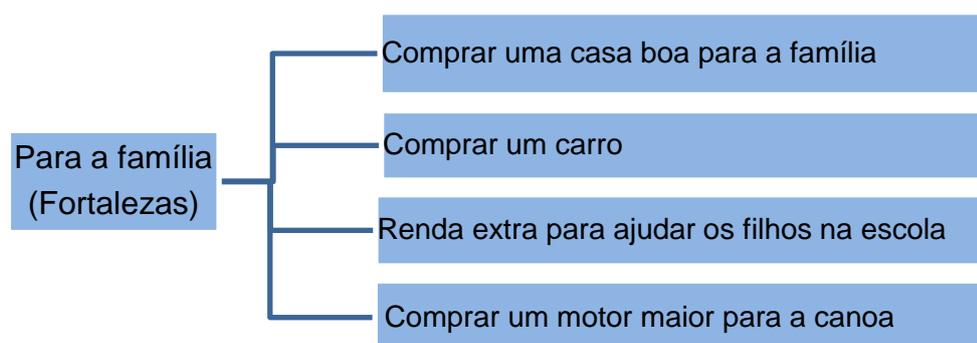


Figura 28: Fortalezas identificadas para as famílias dos residentes na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú

Os residentes apontaram as fortalezas que poderiam ser implantadas como forma de melhorar a vida na comunidade. Para eles, poderia ser feita com contribuição de dinheiro das famílias, uma espécie de poupança coletiva que seria empregada na própria comunidade e que serviria de uso fruto de todos. Isso demonstra o sentimento de pertencimento que os comunitários têm em relação à comunidade.

A comunidade tem uma escola de Ensino Fundamental, mas foi apontada a implantação de uma escola de Ensino Médio como fortaleza. Isso evitaria que os jovens tivessem que se deslocarem grandes distâncias ou, até mesmo, de terem que morar em outros municípios para concluir sua educação básica. Segundo Barros et al (2002) com o aumento da escolaridade promove-se maior igualdade e mobilidade social, a expansão educacional é essencial para fomentar o crescimento econômico com aumento de salários e a diminuição da pobreza. Outro ponto que foi apontado como uma possível fortaleza foi a implantação de um posto de saúde dentro da comunidade, o que evitaria o deslocamento de grande distâncias para o tratamento de saúde. Além disso, foi colocada a questão da comunidade ter um bom representante. Essa representação, segundo os comunitários que participaram da oficina, deveria ser através de processo eleitoral dentro da comunidade, reforçando o espírito democrático (Figura 29).

Uma segunda fortaleza, apontada como fundamental pelos residentes foi à criação de uma cooperativa de produção da castanha-do-brasil. Essa cooperativa atuaria com o intuito de agregar força para possibilitar um melhor escoamento da produção além de diminuir o poder dos atravessadores, aumentando, assim, a renda familiar.

A religiosidade da comunidade fica visível quando os residentes apontam como fortaleza a construção de uma igreja maior e com mais conforto, mesmo que continue de utilização compartilhada, como é atual, ou seja, utilizada pelos católicos e pelos evangélicos em horários diferentes.

Outra fortaleza apresentada durante a oficina foi à possibilidade da construção de um armazém para estocagem da produção, Isso seria mais uma ação

para agregar valor e possibilitar a ação dos atravessadores, aumentando assim, a renda das famílias.

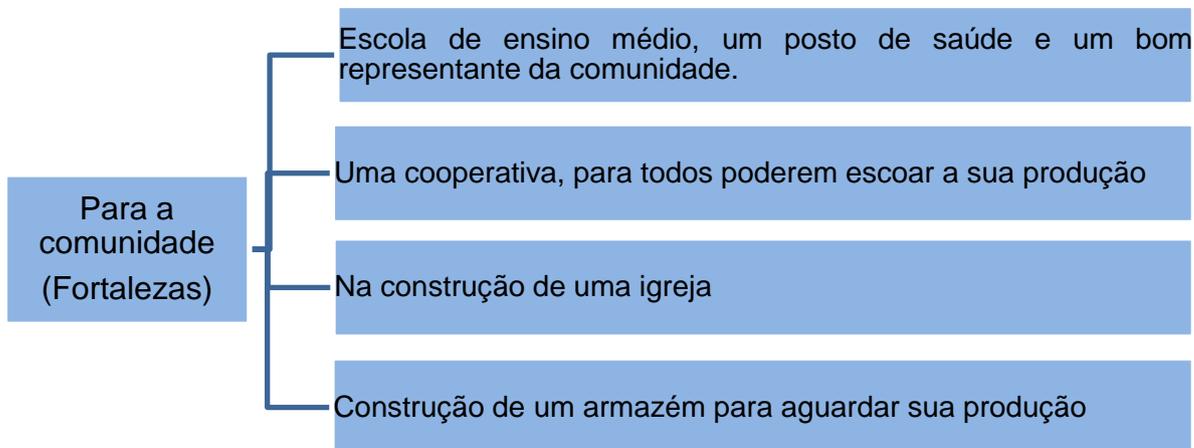


Figura 29: Fortalezas identificadas para a comunidade São Sebastião do Igapó Açú na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú

Os residentes identificaram que, no processo de coleta, juntar os ouriços e quebrar a castanha-do-brasil é uma fraqueza do processo produtivo. Os ouriços são coletados diretamente do solo. Esse procedimento pode coletar ouriços que estejam contaminados pelo fungo *Aspergillus flavus* (é o principal responsável pela produção de aflatoxinas). Este fungo, que pode até causar mal-estar no homem, altera o sabor da castanha-do-brasil. De acordo com Souza e Leite (2002), castanhas contaminadas podem causar intoxicações e riscos significativos à saúde humana. A utilização de pequenos girais em torno das castanheiras pode-se evitar que o ouriço tenha contato com o solo e não se contamine com o fungo. Devido ao baixo nível tecnológico empregado e às precárias condições de coleta, armazenamento, manipulação e processamento da castanha-do-brasil, o produto fica exposto durante longos períodos aos fatores ambientais da floresta, estando assim sujeito à contaminação por fungos produtores de aflatoxinas (SOUZA et al., 2004; PIMENTEL et al., 2010).

Carregar, armazenar e vender foi identificado como outra fraqueza do processo de coleta da castanha-do-brasil. As castanhas são carregadas por paneiros. Duas pessoas, uma em cada alça, levam o paneiro com peso de

aproximadamente 40 kg até a canoa rabeta que espera na beira do rio. Quanto mais distantes forem os castanhais do rio, pior para o residente. Os residentes carecem de um armazém para armazenar as castanhas antes da comercialização. Eles guardam em suas casas o que acarreta perdas. Sobre a venda da castanha-do-brasil, é difícil escapar dos atravessadores. Esses são os que mais lucram. Muitas vezes, fazem adiantamentos para os residentes, em dinheiro ou em mercadorias, tais como chinelos havaianas, biscoitos, refrigerantes, entre outros supérfluos. Dessa forma, o residente acaba recebendo mercadorias superfaturadas. Em contrapartida, paga suas dívidas com castanha-do-brasil valorizadas com o preço bem abaixo em relação ao esforço realizado (Figura 30).

Outra fraqueza apresentada pelos comunitários se refere à coleta das sementes durante os períodos de chuvas. O trabalho fica extremamente dificultoso. Segundo Zuidema (2003), os fatores climáticos talvez possuam um papel determinante na produção dos ouriços de *B. excelsa* esse autor informa impressões mencionadas pelos coletores de castanhas relatando a ocorrência de anos bons e ruins para a coleta em relação à produtividade.

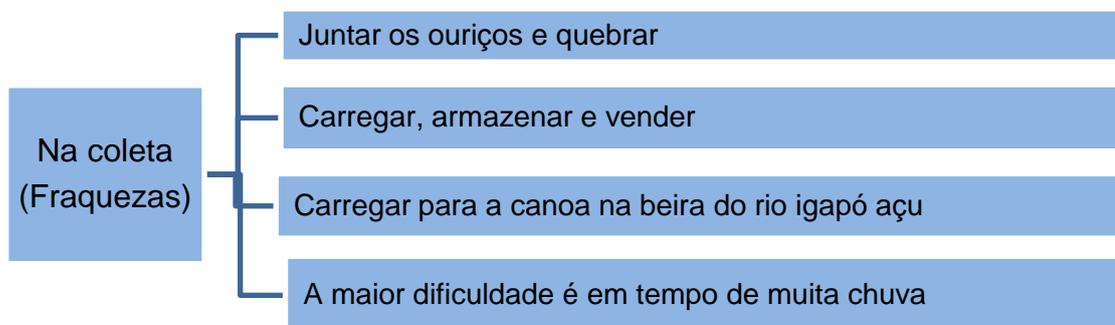


Figura 30: Fraquezas identificadas na coleta da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú

No processo do transporte das castanhas, os residentes observaram como fraqueza o tempo que levam pelo rio Igapó Açú, cerca de duas horas de viagem, até chegarem à comunidade (Figura 31). Outro fator foi às dificuldades de transportar para as cidades onde poderiam fazer a venda com maior lucro. Somente alugando um caminhão ou entregando a produção a um atravessador.

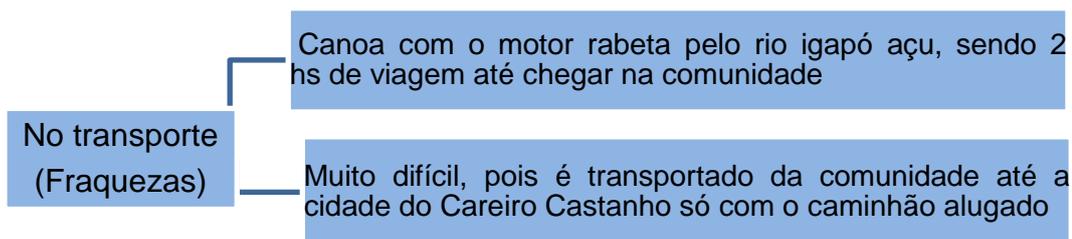


Figura 31: Fraquezas identificadas no transporte da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú.

Segundo Shanley et al. (2002) examinaram a viabilidade de comercialização de produtos florestais não madeireiros para as comunidades distantes de mercados consumidores concluindo que uma das maiores dificuldades são os altos custos associados ao transporte de seus produtos para mercados distantes.

O processo de comercialização foi apontado como uma grande fraqueza. O papel do atravessador é um entrave no processo produtivo ao mesmo tempo em que, na conjuntura, não seria possível a comercialização sem a sua presença. Para escoar a produção sem o atravessador seria necessária uma ajuda institucional com investimentos a título perdido. No mínimo, os produtores deveriam ter um caminhão para transportar, via BR 319, até as cidades consumidoras do produto (Figura 32).

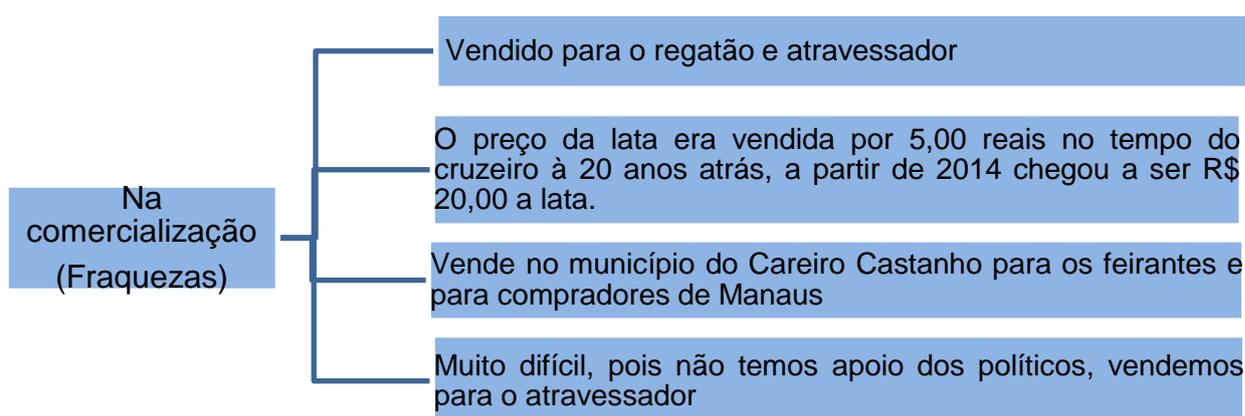


Figura 32: Fraquezas identificadas na comercialização da castanha-do-brasil na Matriz F.O.F.A durante a oficina na comunidade São Sebastião do Igapó Açú.

## **1.2 Oportunidades e Ameaças para a Comunidade de São Sebastião do Igapó Açu**

As oportunidades e ameaças são relacionadas com os fatores externos, ou seja, tudo que venha de fora da comunidade e que a afete de forma positiva ou negativa. É importante salientar que um mesmo aspecto pode trazer impactos positivos e impactos negativos, ou seja, provoca ameaças e traz oportunidade OLIVEIRA (2012).

O principal aspecto ligado as ameaças e oportunidades é o asfaltamento no trecho do meio da BR 319. Com a melhoria da estrada, naturalmente, ocorrerá o aumento de fluxo de veículos e de pessoas que estarão em contato, de uma forma de outra, com a comunidade. Os residentes percebem essa dualidade do aspecto como se percebe na fala do José Santana: “Bom e ruim. Bom para vender e comprar tudo o que a gente precisa. Ruim porque vai começar muita perseguição pelo rio e por caça”. A Senhora Aldenora Prado de Assunção fez o seguinte comentário durante a entrevista: “Bom e ruim. Bom porque vai melhorar o transporte. Ruim porque vai passar tudo o que não presta”; E o senhor Antonio Batista de Assunção: “Queria que saísse logo essa ponte porque facilita o transporte”.

Como oportunidade, o asfaltamento no trecho do meio da BR 319, proporcionará um contato mais direto dos comunitários e pessoas que estiverem usando a estrada, sendo assim, poderão oferecer a venda de seus produtos diretamente, sem a interferência do atravessador, o que acarretará um aumento da renda. Além disso, facilitará o deslocamento dos próprios produtores que, por ventura, possuam um veículo para transportar seus produtos. Dessa forma, o asfaltamento no trecho do meio da BR é uma oportunidade para a comunidade melhorar seu nível de comércio. A Senhora Doracy de Souza Dias fez o seguinte comentário sobre o asfaltamento no trecho do meio da BR 319: “Muito bom, vamos ter como vender a agricultura, todo mundo vai se animar pra vender”; Poderá também, melhorar o socorro médico: “O bom é que vai melhorar o transporte para pegar alimento, e em caso de doença para levar as pessoas pro Careiro Castanho” segundo comentário feito pelo seu Jorge Nildo Torres dos Santos.

No contexto ambiental, o asfaltamento no trecho do meio da BR 319 é uma ameaça. Ela cria uma barreira ecológica térmica e sonora para diversos animais, principalmente de pássaros que são sensíveis as ondas de som e de calor. Como percebe-se nas palavras Brown (2006):

Surpreendentemente, as barreiras comportamentais ou fisiológicas parecem desempenhar um importante papel na prevenção de dispersão de longa amplitude de alguns organismos. Muitos organismos parecem possuir mecanismos de seleção de habitat, a capacidade de reconhecer e responder apropriadamente a ambientes favoráveis. Em alguns animais, essas características são tão desenvolvidas, de modo que inibem fortemente a dispersão ativa. Por exemplo, algumas espécies de pássaros, que parecem ser perfeitamente capazes de voar por longas distâncias, são aparentemente incapazes de cruzar certos tipos de barreiras.

Também aumentará o risco de atropelamento de animais de pequeno e médio porte, visto esses não serem tão visíveis para os motoristas. Essa barreira acaba diminuindo, ou até mesmo interrompendo, o fluxo genético dos animais o que acarreta a diminuição da população em geral. Também pode acarretar a diminuição da área de predação de diversos animais, o que pode provocar a migração para outras áreas.

Já como ameaça, o asfaltamento no trecho do meio da BR 319 pode acarretar o surgimento de violência na comunidade. Pode também, gerar risco de atropelamento para as crianças, entre outros problemas. Esta preocupação percebe-se na fala de alguns comunitários: O senhor France de Assunção Correa diz que “Ruim. Porque vai acabar a comunidade, vai ter gente má passando, as crianças não vão ter mais onde brincar”. O senhor Jorge Nildo Torres dos Santos fala que “O ruim é que vem o tráfico, os bandidos”.

Os comunitários percebem como oportunidade uma ajuda mais efetiva por conta do governo estadual ou federal. Dessa forma, um barco doado pelo governo, para a comunidade, seria uma forma de eliminar o atravessador e proporcionar um aumento na geração de renda dos residentes. A doação de uma máquina de quebrar os ouriços, como uma prensa portátil, é visto como uma oportunidade para aumentar a produtividade na produção da castanha-do-brasil.

## CONCLUSÕES

A utilização da matriz F.O.F.A é uma ferramenta extremamente eficaz para se perceber possíveis problemas e possíveis possibilidades que facilitam na elaboração da construção de um planejamento capaz de ir ao encontro das expectativas dos agentes envolvidos e interessados. Não é objetivo, dessa pesquisa, realizar um planejamento para a comunidade São Sebastião do Igapó Açu, mas sim perceber as demandas que por ventura venham contribuir com a melhoria de vida na comunidade, a manutenção da biodiversidade no ecossistema da reserva em que essa está inserida e as garantias em relação ao bio-sócio-conhecimento dos residentes.

A matriz foi construída de forma participativa, o que não exclui a percepção da pesquisadora em relatar possíveis fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças. Dentro dessa construção destaca-se o asfaltamento no trecho do meio da BR 319 como evento mais significativo e percebido enquanto tal pelos comunitários. Esse evento, externo à comunidade, traz consequências positivas e negativas. No contexto econômico é oportunidade; no contexto logístico é uma oportunidade; no contexto social, relativo à segurança da comunidade, é uma ameaça. No contexto ambiental é uma ameaça significativa, visto gerar uma barreira ecológica para diversos animais.

Como oportunidade, mais como pretensão da comunidade do que uma realidade, debatida durante a oficina, foi uma possível ajuda em equipamentos, ou em investimentos, de órgãos governamentais, principalmente relativos à doação de um barco comunitário e de uma máquina para quebra do ouriço. Esses equipamentos trariam um aumento da renda, pois eliminaria, ou atenuaria a figura do atravessador e levaria a um aumento da produtividade.

Sendo assim, esse capítulo procura explicitar as novas demandas para a comunidade diante de novas conjunturas, utilizando para isso, a matriz F.O.F.A.

## REFERÊNCIAS

BARROS, R. P; HENRIQUES, R; MENDONÇA, R. Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, 2002. (TEXTO 857). Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/td\\_0857.pdf](http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/td_0857.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BROWN, James H., LOMOLINO, Mark V. Biogeografia 2 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

OLIVEIRA, M. Gestão da Qualidade e Gestão Estratégica – Matriz FOFA. Qualidade Brasil, 2012.

<https://www.blogger.com/profile/16501468068321173287>.<http://pedropaulofloresta.blogspot.com.br/2011/06/paneiro.html>

PIMENTEL, F.A.; CARDOSO, M.G.; BATISTA, L.R.; GUIMARÃES, L.G.L.; SILVA, D.M. Ação fungitóxica do óleo essencial de *Tanaecium nocturnum* (Barb. Rodr.) Bur. e K. Shum sobre o *Aspergillus flavus* isolado da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*). Acta Amazônica, v.40, n.1, p. 213-220, 2010.

SHANLEY, PATRICIA, LEDA LUZ and IAN R. SWINGLAND<sup>3</sup> The faint promise of a distant market: a survey of Belém's trade in non-timber forest products Biodiversity and Conservation 11: 615–636, 2002.

SOUZA, J.M.L.; CARTAXO, C.B.C.; LEITE, F.M.N.; SOUZA, L.M. Manual de segurança e qualidade para a cultura da castanha-do-brasil. Campo PAS, Brasília, Distrito Federal, 2004.

SOUZA, C. J. de; LEITE, M. N. Qualidade microbiológica da castanha-do-Brasil durante seu processamento e recomendações de boas práticas de Fabricação. (Monografia do Curso em Tecnologia de Alimentos). Curso de Especialização. Rio Branco: Universidade federal do Acre, 2002

ZUIDEMA, P. A. Ecología y manejo del árbol de Castaña (*Bertholletia excelsa*). Riberalta – Bolívia: PROMAB, 2003. 118p. (Serie Científica 6).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho não teve a pretensão de esgotar o assunto tratado, ou seja, as atividades extrativas da comunidade de São Sebastião de Igapó Açu, com ênfase na produção da castanha-do-brasil. Pelo contrário, visa abrir o debate sobre a importância da manutenção da comunidade como forma de preservar diversidade cultural e o ambiente ecológico que ela está inserida, ou seja, o amazônico. Para tanto, é relevante discutir até que ponto deve-se interferir na atividade dos comunitários sem, no entanto, não introduzir uma lógica de lucro capitalista, o que, de antemão, é uma contradição para a preservação ambiental e cultural das comunidades ribeirinhas.

Com os dados colhidos durante a pesquisa, chegou-se a conclusão que o extrativismo da castanha-do-brasil é a principal fonte de renda da comunidade dentro de um universo diversificado de atividades: agricultura, pesca, caça e extrativismo de produtos da floresta. A coleta da castanha-do-brasil é realizada de maneira tradicional, com pouca tecnologia empregada. Isso aumenta o número de perda durante o processo de produção. Além disso, o trabalho é dificultoso e desgastante. A caminhada na floresta até os castanhais traz risco de acidentes com ofídios além de ser uma longa caminhada do rio Igapó Açu até a área de extração. Os ouriços são resistentes e precisam ser quebrados com o terçado (espécie de facão grande e bem afiado), é por isso que somente os filhos mais velhos acompanham os pais na extração. No retorno a embarcação, a caminhada é pior, visto carregarem as castanhas no paneiro, sendo necessárias duas pessoas para essa atividade. A embarcação, uma canoa pequena com motor de popa, limita a quantidade de coleta.

A aplicação da matriz F.O.F.A. apontou como entrave a ação dos atravessadores. Os comunitários percebem como poderiam aumentar sua renda caso realizassem o comércio diretamente, sem a figura do atravessador. Para tanto, seria necessária uma melhor embarcação, de uso comunitário, para a coleta e escoamento das castanhas para as cidades mais próximas. Uma máquina que possibilitasse a quebra, de maneira mais fácil, dos ouriços, foi apontada como oportunidade de melhorias no processo produtivo.

Percebe-se que a comunidade realiza suas atividades cotidianas baseadas na cultura cabocla, onde prevalece o respeito aos animais, aos vegetais, aos rios, em suma, respeito à natureza e a seus limites. Mesmo porque, a comunidade depende dos recursos da floresta para viver. A vida entendida em todas as suas nuances que se volta, diariamente, na busca de resolver suas necessidades: segurança, alimentar, espiritual, ambiental e social.

Durante a pesquisa, ficou claro que toda sociologia da comunidade acontece a partir da diferenciação, dos usos e das inter-relações construídas entre os três subsistemas amazônicos. O Igapó, a Várzea e a Terra Firme. Cada um apresenta uma dinâmica própria e ao mesmo tempo extremamente subordinada as relações ecológicas e culturais entre si. Os limites entre os três são pouco definidos e estão dentro da dinâmica das cheias e vazantes.

Deve-se entender a construção cultural dentro de uma “morfogênese complexa” em que os elementos do ecossistema se inter-relacionam entre si e com os aspectos sociais da comunidade. Uma morfogênese em constante construção e sempre incompleta. Entende-se, aqui, tal expressão, como sendo o início de um modo de vida que se deu por diversos fatores históricos e sociais e que veio se fortalecendo e se enriquecendo a cada dia de convívio com ecossistema amazônico. Ou seja, uma cultura que se constrói ao ritmo das vazantes e cheias dos rios, mas também ao ritmo das religiões que se moldam em um sincretismo de influência indígena e do catolicismo de origem portuguesa. Essas influências mais antigas se revezam na construção de mundo concreto e do mundo espiritual mágico do caboclo em que a floresta, os animais, os rios e todos os seus elementos que se inter-relacionam e se completam na construção desse mundo simbólico.

O extrativismo vegetal, a caça, a agricultura e a pesca, enquanto atividade de subsistência ou econômica, e o medo do desconhecido, da imensidão da floresta e a segurança da várzea se misturam e se completam em dualismos maniqueístas; conhecido e desconhecido, luz e escuridão; rio e terra firme; subsistência e renda; mundo real e mágico; ou ainda em trilogias andróginas onde as fronteiras entre o que é e o que não é são indefinidas, ocupando um mesmo espaço, ou espaços diferentes: o rio, a várzea e a terra firme; o boto, o homem e o homem-boto; o

mundo dos vivos, o mundo dos mortos e o homem, que sob o efeito de alucinógenos, caminha pelo mundo dos mortos.

O arcabouço cultural é construído a partir de uma relação ecológica, homem e natureza sem ser determinista ou possibilista. É uma construção cotidiana em que cada evento influencia, de forma aleatória, anulando ou maximizando outro evento anterior, posterior ou simultâneo. Necessidades biológicas, de status e de segurança, aliadas a influências ecológicas do meio e influências externas, atuais ou antigas, de perto ou de longe completam as construções sociológicas das comunidades ribeirinhas.

Sendo assim, essa pesquisa visa contribuir para a valorização desse modo de vida específico que é o do homem amazônico que pratica diversas atividades, visando sua manutenção enquanto indivíduo, aproveitando o que a floresta tem para oferecer e, a partir dessa interação homem-meio, mantendo e protegendo a tão valorizada Amazônia, não só para a região, mas para todo o mundo.

## ANEXOS

### Anexo 01

#### TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que nós, da Comunidade São Sebastião na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó Açu, localizada no município do Careiro Castanho, estamos de acordo com a execução do **Projeto de Pesquisa: O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* H.B.K.) na Comunidade São Sebastião do Igapó Açu: Um Estudo na RDS Igapó Açu, Borba-AM**, sob a coordenação e a responsabilidade do Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, e da pesquisadora Mônica Suani Barbosa da Costa, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia na Universidade Federal do Amazonas.

---

Local e data

---

Nome – cargo

CPF:

RG:

Testemunha 1:	Testemunha 3:
Testemunha 2:	Testemunha 4:

## Anexo 02

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você para participar, de forma totalmente voluntária, do **Projeto de Pesquisa: O Ambiente e a Castanha-do-brasil (*Bertholletia Excelsa* Bonpl.) na Comunidade São Sebastião do Igapó Açu: Um Estudo na RDS Igapó Açu, Borba-AM**. Temos como objetivo realizar uma análise da cadeia sistêmica da castanha-do-brasil junto aos moradores da Comunidade São Sebastião do Igapó Açu, município de Borba (AM). Um dos benefícios de sua entrevista para a pesquisa é a ajuda na coleta de dados importantes que você traz consigo e com a história de sua comunidade. Assim, poderemos ter uma dimensão precisa da realidade através de fontes que consideramos confiáveis e verdadeiras.

Utilizaremos como instrumento para a realização da pesquisa: um roteiro de perguntas para entrevistas e observações participantes. Com permissão da comunidade, bem como dos entrevistados, utilizaremos máquinas fotográficas para registrar determinadas situações, assim como gravador de voz digital. Se você se sentir desconfortável ou incomodado com alguma pergunta, você terá toda liberdade para se recusar a respondê-la. Também poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

Os resultados destas entrevistas serão analisados e publicados em relatórios, mas sua identidade não será divulgada. Para qualquer outra informação, o (a) Sr(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Mônica Suani Barbosa da Costa pelo fone (92) 98187-6462 ou pelo endereço Avenida General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário, Coroado I, Bloco J – Núcleo de Socioeconomia. Manaus/Amazonas.

-----  
Fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Estou recebendo uma cópia deste documento, assinada.

\_\_\_\_\_  
*Participante da Pesquisa*

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Impres. Datiloscópica



\_\_\_\_\_  
*Responsável pela Pesquisa*

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Anexo 03

## FORMULÁRIO INDIVIDUAL (RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL IGAPÓ AÇU)

Form. Nº: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2016 Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_h

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO FORMULÁRIO

1.1 Entrevistador \_\_\_\_\_

1.2 Comunidade: \_\_\_\_\_

1.3 Dentro da UC ( ) ou Entorno da UC ( ) 1.4 Município: \_\_\_\_\_ UF:AM

### 2. INFORMAÇÕES DA UNIDADE DOMICILIAR

2.1 Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

2.2 Chefe da família: \_\_\_\_\_

2.3 Onde o senhor nasceu (Cidade/Estado)? \_\_\_\_\_

2.4 Tempo de moradia no local: \_\_\_\_\_ 2.5. Idade: \_\_\_\_\_ anos 2.6 Sexo: Masc. ( )  
Fem. ( )

2.7 Estado Civil: Solteiro ( ) Casado( ) União Consensual( ) Separado( ) Viúvo ( )

2.8. Quantas pessoas moram neste domicílio? \_\_\_\_\_

2.9 Como o senhor(a) identifica sua ocupação? ( ) agricultor(a) ( ) extrativista ( )  
pescador(a) ( ) outro \_\_\_\_\_

2.10 Lista das pessoas da família:

Parentesco Ex: Pai (Nome e sobrenome, se possível) / Se mais nomes, escrever atrás da folha	Sexo (M ou F)	Idade	Escolaridade	Trabalha na atividade de extração da castanha? (S ou N)	Se sim, em que etapa?

### 3. ENERGIA

3.1 Que tipo de energia tem na sua moradia?

1. Luz para todos ( ) 2. Gerador Comunitário ( ) 3. Gerador Particular ( ) 4. Não há fornecimento de energia elétrica ( )

3.2 Qual a regularidade da energia fornecida pela Rede Amazonas Energia?

1. Manhã ( ) 2. Tarde ( ) 3. Noite ( ) 4. Dia todo ( )

3.3 Se usa gerador particular, quais os horários e uso de combustível?

Horários: \_\_\_\_\_ Gasto Combustível: \_\_\_\_\_

### 4. MEIOS DE COMUNICAÇÃO/INFORMAÇÃO

4.1 Quais os meios de comunicação que o senhor utiliza?

1. Telefone público ( ) 2. Telefone celular ( ) 3. Rádio ( ) 4. Outros ( )

quais? \_\_\_\_\_

4.2 Como o senhor se mantém informado?

1. Rádio ( ) 2. TV ( ) 3. Jornais ( ) 4. Outros ( ), quais? \_\_\_\_\_

4.3. Quais horários o senhor assiste TV e/ou escuta rádio? \_\_\_\_\_

### 5. TRANSPORTE

5.1 Qual o meio de transporte mais utilizado pela sua família?

1. Ônibus ( ) 2. Microônibus ( ) 3. Motocicleta ( ) 4. Bicicleta ( ) 5. Carro ( )  
6. Caminhão ( ) 7. Voadeira ( ) 8. Barco ( ) 9. Outros ( ), quais: \_\_\_\_\_

5.2. Por que o senhor utiliza esse transporte?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 6. ATIVIDADES PRODUTIVAS

6.1 Descreva as principais fontes de renda familiar.

1. Agricultura ( ) 2. Pesca ( ) 3. Extrativismo ( ) 4. Criação de animais ( ) 5. Outros ( ) Quais? \_\_\_\_\_

6.2 Composição da renda. Responder com valores em reais. EX: 240,00

Atividade	Valor (R\$)
Empregado com carteira assinada	
Empregado sem carteira assinada	

Conta Própria ou Autônomo	
Funcionário Público	
Empregador	
Aposentadoria	
Pensão	
Bolsa Família	
Bolsa Floresta	
Bolsa Escola	
Seguro defeso	
Seguro desemprego	
Extrativismo Animal	
Extrativismo Vegetal	
Pesca	
Criação Animal	
Agricultura	
Outro	
Outras, quais?	

## 7. ORGANIZAÇÃO SOCIAL INFORMAL

7.1 Participa de organização social? Sim ( ) Não( )

7.2 Caso positivo, qual?

1. Associação de Produtores ( )    2. Associação de moradores ( )    3. Associação de mulheres ( )    4. Associação de pais e mestres ( )    5. Igreja ( )    6. Cooperativa ( )  
7. Clube de jovens ( )    8. Grupo esportivo ( )    9. Grupo religioso ( )  
10. Outro, qual? ( ) \_\_\_\_\_

7.3 Se sim, qual o nome da associação/cooperativa? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( ) Outros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 8. Extrativismo – Produtos Florestais Não Madeireiro

Produtos Extrativistas	Categoria do PFNM	Parte utilizada (Casca, Fruto, óleo, etc.)	Uso do produto	Quant. Extraída	Período da Extração (Mês/Ano)	Período do Escoamento	Quant. Vendida (indicar unidade)	Preço de Venda (Por unidade)	Quem compra?	Destino da Produção?
	1. Árvore [ ] 2. Palmeira [ ] 3. Cipós e Lianas [ ] 4. Herbáceas [ ] 5. Outros [ ]		1. Alimentação [ ] 2. Cosméticos [ ] 3. Artesanato [ ] 4. Medicinal [ ] 5. Comércio [ ] 6. Outros [ ]			1. Seca [ ] 2. Cheia [ ]			1. Atravessador [ ] 2. Empresa [ ] 3. Cooperativas / Associações [ ] 4. outros [ ]	1. Região [ ] 2. Cidade [ ] 3. Estado ou País/ [ ]
	1. Árvore [ ] 2. Palmeira [ ] 3. Cipós e Lianas [ ] 4. Herbáceas [ ] 5. Outros [ ]		1. Alimentação [ ] 2. Cosméticos [ ] 3. Artesanato [ ] 4. Medicinal [ ] 5. Comércio [ ] 6. Outros [ ]			1. Seca [ ] 2. Cheia [ ]			1. Atravessador [ ] 2. Empresa [ ] 3. Cooperativas / Associações [ ] 4. outros [ ]	1. Região [ ] 2. Cidade [ ] 3. Estado ou País/ [ ]
	1. Árvore [ ] 2. Palmeira [ ] 3. Cipós e Lianas [ ] 4. Herbáceas [ ] 5. Outros [ ]		1. Alimentação [ ] 2. Cosméticos [ ] 3. Artesanato [ ] 4. Medicinal [ ] 5. Comércio [ ] 6. Outros [ ]			1. Seca [ ] 2. Cheia [ ]			1. Atravessador [ ] 2. Empresa [ ] 3. Cooperativas / Associações [ ] 4. outros [ ]	1. Região [ ] 2. Cidade [ ] 3. Estado ou País/ [ ]
	1. Árvore [ ] 2. Palmeira [ ] 3. Cipós e Lianas [ ] 4. Herbáceas [ ] 5. Outros [ ]		1. Alimentação [ ] 2. Cosméticos [ ] 3. Artesanato [ ] 4. Medicinal [ ] 5. Comércio [ ] 6. Outros [ ]			1. Seca [ ] 2. Cheia [ ]			1. Atravessador [ ] 2. Empresa [ ] 3. Cooperativas / Associações [ ] 4. outros [ ]	1. Região [ ] 2. Cidade [ ] 3. Estado ou País/ [ ]
	1. Árvore [ ] 2. Palmeira [ ] 3. Cipós e Lianas [ ] 4. Herbáceas [ ] 5. Outros [ ]		1. Alimentação [ ] 2. Cosméticos [ ] 3. Artesanato [ ] 4. Medicinal [ ] 5. Comércio [ ] 6. Outros [ ]			1. Seca [ ] 2. Cheia [ ]			1. Atravessador [ ] 2. Empresa [ ] 3. Cooperativas / Associações [ ] 4. outros [ ]	1. Região [ ] 2. Cidade [ ] 3. Estado ou País/ [ ]

8.1 O senhor (a) cultiva algum produto extrativista na área de uso familiar e/ou comunitário?  
 Não ( ) Sim ( )

8.2 Se resposta for sim, quais produtos extrativistas?

Quais Produtos?	Unidade	Tamanho da Área (ha)	Utilização (consumo, comercialização)	Renda Obtida

8.3 Quantas pessoas estão envolvidas no processo de extração/Coleta dos produtos extrativistas?

Extratores Ocupados	Quantidade			Valor pago pelo serviço (R\$)
	Homens	Mulheres	Total	
Proprietário ou morador da área				
Empreendedor extrator				
Membro da Família				
Total				

8.4 O que o senhor(a) entende por extrativismo?

---



---



---

8.5 Qual a contribuição do extrativismo para sua família e para o meio ambiente?

---



---



---

### 9. ATIVIDADE EXTRATIVISTA – ETAPA COLETA

9.1 Há quanto tempo trabalha com o extrativismo da castanha-do-brasil? \_\_\_\_\_

9.2 Qual é o tamanho da área do castanhal? \_\_\_\_\_ hectares

9.3 Há aproximadamente quantas castanheiras nesta área? \_\_\_\_\_

---

9.4 A área de extração é de uso ( ) individual ( ) coletivo ( ) outro \_\_\_\_\_

9.5 Como é feita essa divisão? \_\_\_\_\_

9.6 Existe algum tipo de conflito envolvido com relação às áreas de uso (castanhais)? ( ) S ( ) N; Quais? \_\_\_\_\_

9.7 Época de safra (meses)? \_\_\_\_\_

9.8 Qual período da coleta? ( ) seca ( ) cheia

9.9 Forma de coleta (onde é coletado, equipamento utilizado, número de pessoas e transporte)?

9.10 Quanto tempo o senhor (a) gasta para chegar ao castanhal (tempo de viagem)? \_\_\_\_\_

9.11 Qual meio de transporte utilizado? ( ) canoa ( ) rabeta ( ) barco ( ) outro \_\_\_\_\_

9.12 Se utiliza combustível, quantos litros por viagem? \_\_\_\_\_

9.13 O senhor (a) costuma contratar mão de obra externa para auxiliar na extração?

( ) S ( ) N

9.14 Sob qual forma de acordo? ( ) pagamento de diária; quanto? \_\_\_\_\_ ( ) troca de dia ( ) outro \_\_\_\_\_

Local de extração (rio)	Quantidade coletada / extraída	Tempo de trabalho (horas)	Materiais utilizados (terçado, garfo, paneiro etc)	Quebra do ouriço é feita no castanhal? (S ou N)	Reaproveita o ouriço? De que forma?

9.15 Em um espaço de 5 anos, o senhor (a) acredita que a produção do castanhal aumentou ou diminuiu? Por que?

---

---

---

---

---

9.16 Qual a produção individual nas safras passadas? 2013 \_\_\_\_\_ 2014 \_\_\_\_\_

9.17 Quais as maiores dificuldades envolvidas no processo de coleta? ( ) transporte ( ) difícil acesso ao castanhal ( ) ferramentas de trabalho insuficientes ( ) falta de organização ( ) horas perpassadas ( ) outras \_\_\_\_\_

9.18 O que poderia ser feito para melhorar a qualidade do trabalho extrativista?

---

---

---

---

#### 10. ATIVIDADE EXTRATIVISTA – ETAPA BENEFICIAMENTO

10.1 O senhor (a) faz algum tipo de beneficiamento? ( ) lavagem ( ) seleção manual ( ) secagem ( ) descasque

10.2 Como o senhor (a) armazena as castanhas?

---

---

#### 11. ATIVIDADE EXTRATIVISTA – ETAPA COMERCIALIZAÇÃO

11.1 Qual é o local da comercialização da castanha? ( ) própria comunidade ( ) municípios, qual(is)? \_\_\_\_\_ ( ) outros \_\_\_\_\_

11.2 Dados da comercialização

Quem compra? (regatão, atravessador, empresa, associação, cooperativa etc)	Quantidade vendida (indicar unidade: lata, saca, kg etc)	Preço de venda (R\$/unidade)	Tipo de transporte até o local de venda	Tempo de percurso (horas)	Custos

11.3. Quais as maiores dificuldades para venda do produto? ( ) escoamento ( ) falta de mercado ( ) falta de apoio local ( ) difícil acesso logístico ( ) falta de organização na comunidade ( ) preços praticados ( ) outros\_\_\_\_\_

11.4. O senhor (a) está satisfeito com preço? ( ) Sim ( ) Não

11.5 Percebe oscilações nos preços? ( ) Sim ( ) Não

11.6 Qual a renda total familiar com a castanha?\_\_\_\_\_

## **12. ASPECTOS GERAIS**

12.1. O senhor(a) recebe algum apoio governamental específico para a atividade do extrativismo da castanha-do-brasil? ( ) N ( ) S, qual?

---

---

---

12.2. O senhor(a) teria interesse em se capacitar nesta área de manejo da castanha-do-brasil? ( ) S ( ) N

12.3. Quais sugestões o senhor (a) daria para a melhoria da cadeia produtiva da castanha na localidade?

---

---

---

---

---

---

---

---