



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

BÁRBARA EVELYN DA SILVA FERREIRA

**RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA E O MERCADO DA
BIODIVERSIDADE EM MANAUS - AM**

**MANAUS - AM
2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA E O MERCADO DA
BIODIVERSIDADE EM MANAUS - AM**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Amazonas, para obtenção do título de Mestra em Geografia. Área de concentração: Amazônia: Território e Ambiente. Linha de pesquisa: Domínios de Natureza.

Orientador: Prof.º Dr. Reinaldo Corrêa Costa.

**MANAUS - AM
2015**

Ficha Catalográfica

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

F383r Ferreira, Bárbara Evelyn da Silva
RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA E O MERCADO DA
BIODIVERSIDADE EM MANAUS - AM / Bárbara Evelyn da Silva
Ferreira. 2015
126 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Dr. Reinaldo Corrêa Costa
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do
Amazonas.

1. Sociedade. 2. Natureza. 3. Biodiversidade. 4. Cadeia
Produtiva. 5. Bioproduto. I. Costa, Dr. Reinaldo Corrêa II.
Universidade Federal do Amazonas III. Título

Dedicatória

*À minha velhinha, Maria do Carmo – Mãe/Avó, que
sempre investiu em minha educação.*

AGRADECIMENTOS

À Deus e Nossa Senhora do Carmo, minha santinha protetora.

Ao Professor Dr. Reinaldo Corrêa Costa pela orientação, contribuição, e parceria que possibilitou o desenvolvimento do trabalho e a vida acadêmica ao longo de quase 06 anos, da graduação ao Mestrado.

À professora Dr.^a Cecília Verônica Nunez pelas ajudas financeiras para realização dos trabalhos de campo base para esse estudo.

Aos professores e ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFAM.

Aos professores Dr.^a Adorea Rebello, Dr. Dimas José Lasmar e Dr.^a Tatiana Schor (qualificação) por participarem da banca e pelas contribuições.

À minha família, principalmente a minha Mãe/Avó Maria do Carmo pela educação e amor. À Jéssica, Giselle, Jeanne, Auxiliadora, Gele, Tia Lúcia, Carol e a minha princesinha Maria Alice pelos momentos de desconcentração.

À Flávia, Andreison, Jeovandro, Marcicléia - além do Joãozinho e da Aninha – meus queridos amigos, pelo apoio e paciência quando não pude estar com eles.

À Talita Carvalho, companheira de trabalho de campo, de pesquisa, amizade fundamental na minha vida.

À Catarina e Marília – além da Talita – pela amizade e momentos de descontração.

À todos amigos do LAES/INPA pelas conversas geográficas e contribuições no trabalho, principalmente a Marciclei Bernardo, Máximo Billacrês, Tiago Rodriguês, e pelos momentos de conversa do lanchinhos da tarde: Aninha, Marcela, Sanaê, Lucimar, Lila, Fernando, Thiago e Rafael.

Ao Augusto Tavares, pelo amor, carinho, apoio e paciência.

À todos os camponeses e empresários que concederam entrevistas. As pessoas das instituições que nos ajudaram. À todos que construíram de alguma maneira neste trabalho.

A CAPES pela bolsa concedida durante o Mestrado.

A todos, Obrigada!

RESUMO

O mercado de bioprodutos (produtos produzidos a partir da biodiversidade da região) em Manaus está se expandido nos últimos dez – quinze anos. Os bioprodutos pesquisados neste trabalho são os fitoterápicos e os fitocosméticos, que são os mais comercializados em Manaus, produzidos a partir de andiroba, copaíba e cupuaçu. O objetivo principal deste trabalho é analisar a relação sociedade e natureza por meio do mercado da biodiversidade no Amazonas, identificando quais geótopos são utilizados por formações territoriais ligadas ao mercado da biodiversidade. Desta maneira, utilizaremos a Formação Sócio-Espacial e o Geossistema para analisar este mercado e a base natural de sua matéria-prima. As indústrias de Manaus estão instaladas, principalmente, em incubadoras como o CIDE e o DIMPE, e a comercialização se faz, basicamente em feiras que já estão territorializadas na cidade como a “Feira da Eduardo Ribeiro” e a “Feira do CIGS”, que fazem parte de políticas públicas econômicas e territoriais. Além disto, o ideário de preservação que o Estado do Amazonas mantém faz com que as políticas ambientais, como Unidades de Conservação, sejam importantes. A cadeia produtiva dos bioprodutos se inicia com o trabalho camponês, que fornecem matéria-prima *in natura* (frutos, cascas, entre outros) que são beneficiadas em matéria-prima II (extratos, óleos vegetais e essenciais). Sendo assim, são abordados nestes três municípios do Amazonas como referência: 1) Manaquiri, por causa da COOPFITOS, uma cooperativa que realiza a extração de óleo de andiroba; 2) Careiro Castanho: por causa da empresa CUPUAMA, que faz a extração de óleos de cupuaçu; 3) Jutai: devido à associação – ASPROJU – que comercializa óleo de andiroba e copaíba, extraído principalmente na RESEX do Rio Jutai. Nos quatro municípios (incluindo Manaus), há a apropriação da biodiversidade, que é transformada em mercadoria por meio do trabalho, intensificando a relação sociedade e natureza, assim como a relação campo-cidade. Manaus concentra as atividades em relação ao mercado de fitoterápicos e fitocosméticos, visto que é onde é feita a industrialização e a maior parte da comercialização das mercadorias produzidas pelas empresas

deste ramo em Manaus. Apesar disto, a cadeia produtiva dos bioprodutos se inicia no campo, onde esta a matéria-prima, com o trabalho camponês, desta maneira, compreender o espaço fitogeográfico desses sujeitos sociais é importante para entender a relação sociedade e natureza e como esta se consolida. Neste mercado há muita especulação sobre as potencialidades da biodiversidade da região e seu uso econômico, contudo, o mercado dos bioprodutos ainda não está consolidado em Manaus.

Palavras Chaves: Sociedade, Natureza, Biodiversidade, Cadeia Produtiva, Bioprodutos.

RESUMEN

El mercado de bioproductos (productos producidos a partir de la biodiversidad de la región) en Manaus se expandió en los últimos diez-quince años. Los bioproductos estudiados en este trabajo son a base de hierbas y fitocosméticos, que son los más vendidos en Manaus, producido a partir de andiroba, copaiba y cupuaçu. El objetivo principal de este estudio es analizar la relación entre la sociedad y la naturaleza a través de la biodiversidad del mercado Amazonas, geotopos identificativos son utilizados por formaciones territoriales biodiversidad relacionada con el mercado. De esta manera, vamos a utilizar el socio-espacial Formación y geosistema analizar este mercado. Las industrias de Manaus se encuentran principalmente en las incubadoras como el CIDE y el DIMPE y la comercialización se realiza principalmente en las ferias que ya están territorializadas en la ciudad como la "Feria de Eduardo Ribeiro" y "Feria de CIGS", que Ellos son parte de las políticas públicas económicas y territoriales. Además, la preservación de las ideas que el Estado Amazonas mantiene provoca políticas ambientales tales como áreas protegidas, son importantes. La cadena de producción de bioproductos comienza con la mano de obra campesina, que proporcionan la materia prima en la naturaleza (frutos, corteza, etc.) que se benefició de la materia prima II (extractos, aceites vegetales y esenciales). Así, están cubiertos en estos tres municipios de la Amazonia como una referencia: 1) Manaquiri debido COOPFITOS, una cooperativa que realiza la extracción de aceite de andiroba; 2) Careiro Brown: debido empresa CUPUAMA, lo que hace que la extracción de aceites cupuaçu; 3) Jutai: debido a la asociación - ASPROJU - que comercializa andiroba y copaiba petróleo extraído principalmente en RESEX Río Jutai. En los cuatro municipios (incluyendo Manaus), no es la apropiación de la biodiversidad, que se convirtió en una mercancía a través del trabajo, la intensificación de la relación entre la sociedad y la naturaleza, así como la interfaz urbano-rural. Manaus concentra sus actividades en relación con el mercado de hierbas y fitocosméticos, ya que es donde la industrialización y la mayor parte de la comercialización de los bienes producidos por las empresas en este sector en Manaus está hecho. A pesar de esto, la cadena productiva de bioproductos se inicia en el campo, donde esta materia prima, con el trabajo de los campesinos

de esta manera entender fitogeográfico espacio de estos sujetos sociales es importante entender la relación entre la sociedad y la naturaleza y cómo se consolida. En este mercado hay mucha especulación sobre el potencial de la biodiversidad de la región y su aprovechamiento económico, sin embargo, el mercado de productos biológicos aún no se consolida en Manaus.

Palabras clave: Sociedad, Naturaleza, Biodiversidad, Cadena del Producción, Bioproducts.

LISTA DE SIGLAS

ABIHPEC	Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
ADS	Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AOC	Appelation d'origine Contrôlée
APLFF	Arranjo Produtivo Local de Fitoterápicos e Fitocosméticos
ASPROJU	Associação dos Produtores Rurais de Jutaí
CIDE	Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial
CIGS	Centro de Instrução de Guerra na Selva
COOPFITOS	Cooperativa de Produtores e Beneficiadores de Plantas Medicinais, de Fitoterápicos e Fitocosméticos de Manaquiri
CUPUAMA	Cupuaçu do Amazonas
CIEAM	Centro da Indústria do Estado do Amazonas
DIMPE	Distrito Industrial de Micro e Pequenas Empresas
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EXPOAGRO	Feira de Exposição Agropecuária
FAPEAM	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FIAM	Feira Internacional da Amazônia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FSE	Formação Sócio-Espacial
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
MEB	Movimento Eclesial de Base
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
PA	Projeto de Assentamento
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
PREME	Programa de Regionalização da Merenda Escolar
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RESEX	Reserva Extrativista
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SDS	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLANCTI	Secretaria de Estado de Planejamento, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação
SEPROR	Secretaria de Estado de Produção Rural
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
SUS	Sistema Único de Saúde
UC	Unidade de Conservação

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Artesanato feito a partir de sementes da Biodiversidade	23
Figura 02	Planta medicinal deixada na água	24
Figura 03	Distribuição da verba do PAPPE/SUBVENSÃO	28
Figura 04	Localização em Manaus do DIMPE e CIDE	31
Figura 05	Empresas de Bioprodutos	32
Figura 06	A Geografia está entre os aspectos físicos e humanos	36
Figura 07	A exploração biológica dentro do Geossistema	44
Figura 08	Croqui ambiente dos camponeses	49
Figura 09	Matéria-prima produzida pelo empresário	59
Figura 10	Transporte	62
Figura 11	Plantas medicinais <i>in natura</i> comercializadas em feiras	63
Figura 12	Barco da ASPROJU	66
Figura 13	Bioprodutos comercializados em Feiras de Manaus	70
Figura 14	Comercialização de Bioprodutos em feiras	71
Figura 15	Ecologia da Copaibeira	75
Figura 16	Densidade da Copaibeira	75
Figura 17	Matéria-prima <i>in natura</i>	76
Figura 18	Ecologia da Andirobeira	76
Figura 19	Densidade da Andirobeira	77
Figura 20	Localização de Manaquiri	78
Figura 21	Máquina produzida pelos próprios cooperados	80
Figura 22	Viveiro de plantas medicinais	82
Figura 23	Localização de Jutai	83
Figura 24	Localização da RESEX do Rio Jutai	84
Figura 25	Canoa com motor rabeta	86
Figura 26	Religião da Cruzada	87
Figura 27	Local onde são realizadas as aulas	88
Figura 28	Localização de Careiro Castanho	90
Figura 29	Cadeia Produtiva do Cupuaçu	93
Figura 30	Ponte sobre o Paraná do Careiro	96
Figura 31	Mapa das Unidades de Conservação e Terras Indígenas	101
Figura 32	Mapa de desmatamento na Amazônia	102
Figura 33	Fases de incubação que as empresas passam no CIDE	104

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 01	Usos da Biodiversidade	22
Diagrama 02	As principais dificuldades do mercado	29
Diagrama 03	Participação das instituições na Comercialização	35
Diagrama 04	Interseções da relação sociedade-natureza e a economia	37
Diagrama 05	Cadeia produtiva do mercado dos bioprodutos	39
Diagrama 06	Relação Sociedade e natureza	41
Diagrama 07	Biodiversidade como elemento da natureza e como produto social	42
Diagrama 08	Sistema sócio-econômico e sistema sócio-ambiental	54
Diagrama 09	Espaços produtivos dos camponeses e dos empresários	56
Diagrama 10	Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais	63
Diagrama 11	Conjunto de atividades das associações	67
Diagrama 12	Cadeia produtiva da empresa CUPUAMA	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Plantas utilizadas pelos SUS	25
Tabela 02	Normas estabelecidas pela ANVISA	27
Tabela 03	Dificuldades mostradas no plano preliminar do APLFF	29
Tabela 04	Ordem de importância dos custos na produção	30
Tabela 05	Síntese da comercialização dos bioprodutos pelas empresas	68
Tabela 06	Preços dos óleos de copaíba e andiroba	82
Tabela 07	Principais Indústrias Nacionais de Insumos para Cosméticos	110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO 01 - IDENTIFICAÇÃO DE ALGUNS DOS USOS MERCANTIS DA BIODIVERSIDADE, CONCRETIZAÇÃO DA RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA	22
1.1 Relação Sociedade e Natureza.....	35
1.2 Formação Sócio-Espacial (F.S.E.) e o Mercado da Biodiversidade.....	38
1.3 Geossistema.....	42
CAPÍTULO 02 - UNIDADES DE PAISAGEM BASE PARA A PRODUÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA DO BIOPRODUTO	46
2.1 Cadeias produtivas e modos de vida.....	53
2.2 Produção.....	57
2.3 Distribuição e Circulação.....	61
2.4 Comercialização e Consumo	68
2.5 Valores e Escalas de produção.....	72
2.6 Cadeia Produtiva da Andiroba e da Copaíba em Manaquiri e Jutáí (AM).....	74
2.6.1 Cooperativa e Mercado	78
2.6.2 Associação e Mercado	83
2.7 Cadeia Produtiva e o Cupuaçu em Careiro Castanho (AM)	90
2.7.1 P. A. Panelão	95
CAPÍTULO 03 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A BIODIVERSIDADE	98
3.1 Tecnologias e Biodiversidade.....	106
3.2 Algumas dimensões da gestão e geografia	113
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
5. REFERÊNCIAS.....	120

INTRODUÇÃO

A biodiversidade vegetal do Amazonas tem diversas potencialidades e diversos usos, que possui espacialidades e territorialidades com diferentes circuitos e escalas de mercado. Dentre os usos da biodiversidade está a alimentação, a produção de artesanatos, os fitoterápicos, fitocosméticos, utilização das plantas medicinais *in natura*, além do patrimônio genético que esta representa.

O mercado de fitoterápicos e fitocosméticos em Manaus (AM) ainda está em desenvolvimento, mas são produtos com cadeias produtivas mais consolidadas, diante disso, utilizaremos estas cadeias produtivas para identificar a relação sociedade e natureza. As espécies destacadas foram a andiroba, copaíba e cupuaçu. A escolha do tema deve-se ao crescimento do mercado dos denominados bioprodutos (produtos oriundos da biodiversidade) – neste caso os *fitos* - em Manaus, pois são os mais comercializados pelas microempresas.

O mercado (multidiversidade de matéria-prima, de insumos, de mercadorias e seus respectivos agentes e gestores com específicos relações de produção e uso da natureza, com variadas de escala e setorizações) de bioprodutos em Manaus vem crescendo economicamente, há aproximadamente dez, quinze anos, conforme os empresários entrevistados. A industrialização e a comercialização são aspectos fundamentais na cadeia produtiva dos fitoterápicos e fitocosméticos, sem descartar, evidentemente, a produção e distribuição no processo de territorialização do mercado de bioprodutos. E uma pergunta surge, qual a fonte, a base material e ecológica ou natural desse mercado?

A primeira etapa da cadeia produtiva se faz no espaço agrário, com os camponeses, onde identificamos e analisamos a ecologia da paisagem que constitui parte do território dos camponeses, principalmente os sítios/quintais ao redor das casas camponesas.

A industrialização e comercialização entram como aspectos bem relevantes na cadeia produtiva dos bioprodutos, pois com a industrialização há uma materialidade da relação sociedade e natureza e com a comercialização o

produto desse trabalho (valor – de - troca) chega ao consumidor final, criando valor – de - uso e *valorando* a natureza, como fonte de matéria-prima e pela propaganda/publicidade.

O Estado é um dos principais agentes formadores do espaço dos bioprodutos, visto que este age tanto no espaço agrário (início da cadeia produtiva), quanto no espaço urbano, pois estes são complementares, com as indústrias, principalmente pelas suas instituições e suas políticas públicas. Com os camponeses a interação com o Estado, é principalmente por meio de financiamentos para a produção, mas que nem todos têm acesso, visto que para conseguir estes financiamentos existem muitos empecilhos burocráticos, onde um dos principais entraves é questão do título definitivo da terra, que muitos camponeses não têm. Fato este que implica na ligação dos temas agrários aos temas econômicos e ambientais. No espaço urbano o Estado também se faz presente, com o DIMPE e CIDE, e também com as feiras promovidas por este, que é o lugar principal onde as empresas comercializam seus produtos.

O mercado da biodiversidade em Manaus, focado no mercado dos bioprodutos, ainda possui grandes entraves, principalmente em relação às matérias-primas, contudo, ao mesmo tempo há investimentos do Estado para que este se desenvolva. Sendo assim, a parte da industrialização e comercialização, é realizada, principalmente em Manaus, mas sem inviabilizar a parte que é realizada no campo, que é onde se *inicia* a cadeia produtiva. Este mercado passa por toda uma questão ideológica de “produtos amazônicos” e de “natureza”, e isto funciona como impulsionador deste mercado.

O objetivo principal deste trabalho é analisar a relação sociedade e natureza por meio do mercado da biodiversidade no Amazonas, identificando quais geótopos são utilizados por formações territoriais ligadas ao mercado da biodiversidade. A partir disto, para realizar o trabalho foram desenvolvidos três objetivos específicos que deram origem aos três capítulos:

1) Identificar os principais usos mercantis da biodiversidade para bioprodutos no Amazonas, como concretização da relação sociedade e natureza.

- 2) Identificar a biogeografia das unidades de paisagem base (natural ou cultivada) para a produção da matéria-prima do bioproduto;
- 3) Analisar as políticas públicas existentes para a biodiversidade (conservação e mercado), e assim a participação do Estado (na conservação, mercado), além do uso da tecnologia.

Para compreender o mercado da biodiversidade, analisamos especificamente a cadeia produtiva dos chamados “bioprodutos”, que são produtos que tem em sua base recursos naturais oriundos da biodiversidade amazônica, e diante da gama de produtos tivemos que destacar alguns e seus correlatos municípios fonte da pesquisa.

Os produtos que são referências para este estudo são os fitoterápicos e fitocosméticos, devido terem cadeias produtivas mais consolidadas e o acesso as informações ser mais facilitado. As cadeias produtivas destes produtos serão utilizadas para mostrar a relação sociedade e natureza e como esta se consolida via mercado em Manaus.

Os municípios escolhidos para desenvolver o trabalho foram: *Manaquiri* – devido à cooperativa (COOPFITOS) que trabalha com extração de óleo de andiroba e comercialização de óleo de copaíba; *Jutaí* – devido à associação (ASPROJU) que trabalha com comercialização de óleo de andiroba e copaíba; *Careiro Castanho* – devido à empresa (CUPUAMA) que trabalha com extração de manteiga de cupuaçu. A matéria-prima fornecida por esses municípios chega ao mercado de fitoterápicos e fitocosméticos tanto de Manaus, quanto no mercado nacional.

Assim, a relação sociedade e natureza poderá ser identificada e analisada em sua maior abrangência, em todos os aspectos da cadeia produtiva, como totalidade geográfica.

O objeto e a Pesquisa

A pesquisa é um elemento da realidade vivida. A vida em uma região conhecida pela biodiversidade e por uma cidade pólo industrial. A propaganda e o consumo de produto de beleza, e higiene e cosméticos internaliza a contraditória realidade do bioproduto.

No ano de 2009 comecei um estágio de IC no Laboratório de Estudos Sociais do INPA. Estou na pós-graduação neste tema e como parte dela muitas viagens de trabalho de campo em diversas comunidades dos municípios (Manaquiri, Careiro Castanho, Jutaí, e outros), assim como em diferentes unidades territoriais como assentamentos e RESEX no Amazonas; assim como pude ir para vários congressos, encontros de seminários de Geografia e do tema. Nesse período trabalhei com diversos vieses da realidade do bioprodutos principalmente a relação sociedade e natureza, acompanhando projetos como CIDE/DIMPE, ações do governo e iniciativa privada e a lógica de funcionamento em um laboratório de bioprospecção e biotecnologia, assim como a cadeia produtiva, a parte de uma metodologia geográfica apoiada na Formação Sócio-Espacial e no Geossistema.

O tempo de Iniciação Científica (IC) no INPA e os mini-cursos oferecidos pelo LAES/INPA propiciaram um grande aprendizado teórico e técnico ampliando as informações conhecimento e a capacidade de identificação e análise assim como ter instrumento para problematizar, levantar dados e organizar os dados obtidos no formato de diagramas identificatórios e analíticos de um grande tema nacional, o uso da biodiversidade.

As análises da relação sociedade e natureza no Brasil e em especial no Amazonas por diferentes políticas públicas explicam porque temos uma realidade longe do desenvolvimento democrático no uso e no acesso aos recursos naturais. O funcionamento dos mecanismos da gestão da natureza revela contradições, políticas de uso e preservação se confrontam, com a lógica dominante da mercantilização da natureza, uma visão classista e excludente, de forma não isonômica no trato da natureza, biomas e seu uso, acesso e gerenciamento.

O domínio da natureza como forma sintética dos domínios biogeográficos e geomorfológicos vitais da sociedade, o uso da biodiversidade é um objeto geográfico com suas especialidades, com desigualdades que refletem a lógica dominante de diferentes governos (estaduais e federais), influenciados por convenções internacionais.

Uma das questões recorrente nos estudos é como explicar o uso da biodiversidade que reproduz desigualdades espaciais e como isso se manifesta na configuração e uso nos territórios amazonenses. Outra recorrência foi de ter

o uso da biodiversidade como que plasma especializações nas estruturações nas cadeias produtivas e na relação urbano e rural, assim como o uso da biodiversidade como reprodutor e criador de processos hegemônicos, inclusive de base biotecnológica, com o uso social apenas como discurso e ideologia do saudável.

Tal caminho metodológico não foi fácil, desde escolhas teóricas, identificação de temas e problemas, variáveis analíticas, de um tema muito confundido, com o que está em voga, mais longe do modismo estanque, daí a exigência metodológica ampla, estruturalmente complexa.

Problematização

A identificação e reconhecimento da relação sociedade e natureza e seu derivado o uso da biodiversidade que são instados em fóruns nacionais e internacionais de ordem geopolítica e geoeconômica e que dentro do modo capitalista de produção são promotores de desigualdades espaciais, e o ideário dominante em relação à natureza e a sua subsunção em relação à sociedade, via o uso ou utilização com viés econômico e social mediado pelo político são base para o estudo. Dentro do contexto político de transformar espaço em mercadoria, isto é, “o mato, os bichos” entre outros, em recurso natural lhe configura utilidade de preferência econômica. A relação sociedade e natureza confere parte de uma ação de geografia dos recursos naturais como resposta ou contra partida política, filosófica e científica do desejo de grupos dominante inclusive como estratégia mercadológica; segregação de espaços e contexto de desigualdade sócioespaciais, como elementos basilares da estruturação socioeconômica da sociedade.

A relação sociedade e natureza é em cada momento histórico um instrumento do foco do domínio do uso e acesso dos recursos naturais, que por sua vez é um instrumento de poder, com o aval do Estado.

A relação sociedade e natureza como fato histórico, e epistemológico e paradigmático da geografia é fundamental para o entendimento da lógica do uso da natureza desde o desmate da lógica colonial até a busca de moléculas com as mais modernas técnicas de biotecnologia e bioprospecção. O que em si já reproduz ou no mínimo demonstra as desigualdade socioespaciais em

diferentes escalas e circuitos de economicidade. No contexto da biodiversidade, invisibilização de grupos sociais que tem seus modos de vida uma lógica de territorialidade a certos conjuntos naturais como indígenas e camponeses entre outros. E é no campo onde esta a maior parte da vida não urbana brasileira que se encontram as maiores densidade de biodiversidade e os conflitos agrários pela posse e propriedade da terra.

A questão do uso da dialética como processo metodológico envolve a problematização do uso da biodiversidade como fruto da relação sociedade e natureza que por sua vez é derivada da formação Sócio-espacial e tendo os geossistemas e sua exploração biológica a cerne, mais isso não se reproduz indefinidamente ou em quanto haja incentivo ou políticas de preservação e entre ou fatos. O que se tem de real na natureza, sua biodiversidade e os sujeitos (econômicos e sociais), sob uma leitura geográfica ainda é um processo inconcluso.

Por que estudar tal tema com a visão geográfica? Quais as contribuições da ciência geográfica? Quais as conexões entre o uso da biodiversidade com injustiças e desigualdade socioespaciais? Estas foram algumas das perguntas tratadas na pesquisa.

Na lógica de novos temas para velhas perguntas e de novas perguntas para velhos temas, o estudo na natureza não é novidade na geografia, mas ao problematizar ao incluir as moléculas e princípios naturais, portanto, a natureza é uma novidade na geografia, isto é, moléculas como recurso natural.

Não se pretende fazer uma geografia da biodiversidade e seus derivados, mas uma abordagem fundamentada pelo uso da biodiversidade como elemento dos domínios de natureza objetivada pela produção de conhecimento geográfico que tenha na relação sociedade e natureza como objeto e categoria de análise.

CAPÍTULO 01 - IDENTIFICAÇÃO DE ALGUNS DOS USOS MERCANTIS DA BIODIVERSIDADE, CONCRETIZAÇÃO DA RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA

Para compreender como ocorre em nosso estudo a relação sociedade e natureza, identificamos alguns dos usos da biodiversidade, quais os produtos gerados a partir desses usos. O uso da biodiversidade varia de acordo com o que sujeito social, político, econômico deseja utilizar. Formam-se assim dois grandes grupos representados no fluxograma abaixo (DIAGRAMA 01), o grupo dos camponeses e o grupo dos empresários. O uso de cada um deles varia de acordo com seu objetivo não somente de classe (social, renda, ideologia, política e cultura). Enquanto que para os camponeses eles utilizam a biodiversidade para reprodução do seu modo de vida e como recurso natural, os empresários utilizam como matéria-prima para obtenção de lucro e expressão do capital.

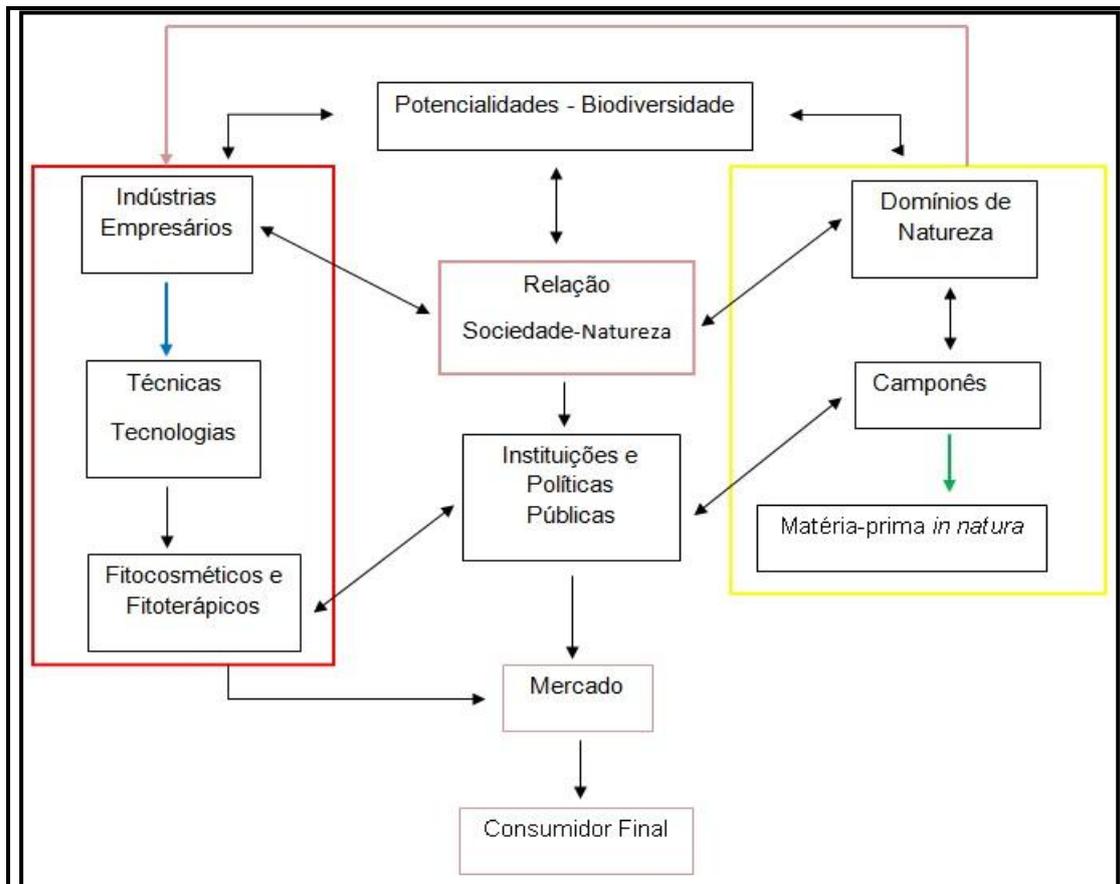


Diagrama 01 – Usos da biodiversidade que formam uma cadeia produtiva e a relação sociedade e natureza. No grupo amarelo, os camponeses, que tem acesso ao recurso

natural e fornecem para o grupo dos empresários, que transformam em matéria-prima para produção de suas mercadorias e obtenção do lucro.

A utilização da biodiversidade é tratada por Lévêque (1999, p. 21), como “recursos biológicos” que são “os componentes da biodiversidade que tem uma utilização direta, indireta ou potencial para a humanidade”, ou seja, são recursos naturais para diversos usos, que podem ser para alimentação, industrial, farmacêutico, entre outros. O livro de Lévêque identifica partes representativas das dimensões da biodiversidade, o que o torna de grande importância.

O setor alimentício é um dos setores em que é utilizado o que a biodiversidade vegetal pode proporcionar, principalmente as frutas. O açaí, cupuaçu, tucumã, castanhas, araçá-boi, mari-mari, buriti, guaraná, taperebá, são algumas das frutas que são comercializadas seja em forma *in natura* ou em forma de suco, ou outros derivados semi-elaborados.

O artesanato também é outra maneira de utilizar a biodiversidade, utilizando madeiras e sementes, que tem bastante aceitação pelos consumidores nas lojas e feiras da cidade (FIGURA 01).



Figura 01 – Artesanato feito a partir de sementes da Biodiversidade Amazônica, comercializadas nas feiras de artesanato de Manaus. Esse tipo de artesanato tem bastante aceitação pelos turistas que procuram algo que represente a cidade ou a região amazônica. Em: Novembro, 2013.

Outra maneira de uso da biodiversidade é quando ela é utilizada como planta medicinal, para *remédios caseiros*, principalmente, pelos camponeses, ou pelos que tem práticas de uso de chás e ervas, que devido estarem no espaço agrário, muitas vezes não tem acesso a infraestruturas de saúde pública, recorrendo e reproduzindo o conhecimento tradicional, para utilizar as plantas. O conhecimento tradicional é “acumulado por uma cultura em gerações, em estreita relação com a natureza, incluindo sistemas de classificação, de zoneamento e de manejo” (LEONEL, 2000, p. 324).

O conhecimento da utilidade destas plantas ultrapassa o espaço agrário, e também vai para o espaço urbano, onde as pessoas também utilizam (FIGURA 02). Em Manaus é possível encontrar estas plantas em bancas de feiras e mercados da cidade.



Figura 02 - *Planta medicinal deixada na água. Este morador toma 03 vezes ao dia, pelo tempo que ele achar necessário. Em fevereiro de 2012. Fonte: Ferreira, B.*

Atualmente, existem legislações para o uso de plantas medicinais, o Ministério da Saúde por meio da ANVISA e de planos para este setor, fez a regulamentação deste, como o Plano Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF - 2006), aprovado pelo Decreto Nº 5.813, de 22 de junho

de 2006, mostra alguns parâmetros para o uso. Mesmo com uma ampla biodiversidade nacional, apenas 12 são utilizadas pelo SUS (TABELA 01).

Nome popular/Nome científico	Indicação/ação	Apresentação
alcachofra (<i>Cynara scolymus</i> L.)	Tratamento dos sintomas de dispepsia funcional (síndrome do desconforto pós-prandial) e de hipercolesterolemia leve a moderada. Apresenta ação colagoga e colerética	cápsula, comprimido, drágea, solução oral e tintura
aroeira (<i>Schinus terebenthifolius</i> Raddi)	Apresenta ação cicatrizante, anti-inflamatória e anti-séptica tópica, para uso ginecológico	gel e óvulo
babosa (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.)	Tratamento tópico de queimaduras de 1º e 2º graus e como coadjuvante nos casos de Psoríase vulgaris	creme
cáscara-sagrada (<i>Rhamnus purshiana</i> DC.)	Coadjuvante nos casos de obstipação intestinal eventual	cápsula e tintura
espinheira-santa (<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.)	Coadjuvante no tratamento de gastrite e úlcera gastroduodenal e sintomas dispepsia	cápsula, emulsão, solução oral e tintura
guaco (<i>Mikania glomerata</i> Spreng.)	Apresenta ação expectorante e broncodilatadora	cápsula, solução, oral, tintura e xarope
garra-do-diabo (<i>Harpagophytum procumbens</i>)	Tratamento da dor lombar baixa aguda e como coadjuvante nos casos de osteoartrite. Apresenta ação antiinflamatória	cápsula, comprimido
hortelã (<i>Mentha x piperita</i> L.)	Tratamento da síndrome do cólon irritável. Apresenta ação antiflatulenta e antiespasmódica	cápsula
isoflavona-de-soja (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.)	Coadjuvante no alívio dos sintomas do climatério	cápsula e comprimido
plantago (<i>Plantago ovata</i> Forssk.)	Coadjuvante nos casos de obstipação intestinal habitual. Tratamento da síndrome do cólon irritável	pó para dispersão oral
salgueiro (<i>Salix alba</i> L.)	Tratamento de dor lombar baixa aguda. Apresenta ação antiinflamatória	comprimido
unha-de-gato (<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.))	Coadjuvante nos casos de artrites e osteoartrite. Apresenta ação antiinflamatória e imunomoduladora	cápsula, comprimido e gel

Tabela 01: Plantas utilizadas pelos SUS. Fonte: RENAME/Portal da Saúde, 2015.

Um problema identificado na comercialização das plantas medicinais é a *indicação* feita por quem vende, onde há a preocupação da ANVISA, em saber se há segurança e eficácia no uso destas, assim, “mesmo sem tecnologias avançadas, por meio do conhecimento tradicional é possível a utilização das potencialidades da natureza em outro tipo de relação onde há pouca intensidade de conhecimento técnico-científico” (FERREIRA, 2011, p. 105).

O Fitoterápico - que não se confunde com homeopatia -, feito a partir de plantas medicinais, tem políticas públicas específicas. Conforme a ANVISA os fitoterápicos são:

São considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que inclui na sua composição substâncias ativas isoladas, sintéticas ou naturais, nem as associações dessas com extratos vegetais.

Os medicamentos fitoterápicos, assim como todos os medicamentos, são caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. A eficácia e a segurança devem ser validadas através de levantamentos etnofarmacológicos, de utilização, documentações tecnocientíficas em bibliografia e/ou publicações indexadas e/ou estudos farmacológicos e toxicológicos pré-clínicos e clínicos.

A qualidade deve ser alcançada mediante o controle das matérias-primas, do produto acabado, materiais de embalagem e estudos de estabilidade. (ANVISA, Acesso em 08/04/2015).

O PNPMF prevê que o uso das plantas e de fitoterápicos ajudará na luta contra as desigualdades regionais, sociais (PNPMF, 2006), e o acesso das pessoas que utilizam o SUS a outras formas de tratamento, com garantias de eficácia e segurança. O estudo de cadeias produtivas destes produtos pode, assim, ajudar na constituição de políticas públicas para a saúde, mostrando as potencialidades e os entraves encontrados nestas.

Para regulamentar este setor, a ANVISA, fez o *Guia de orientação para registro de Medicamento Fitoterápico e registro e notificação de Produto Tradicional Fitoterápico*, neste a agência destaca que as novas normas estes produtos serão baseadas nas legislações de outros países que já tem sua própria legislação, as legislações avaliadas foram da Comunidade Européia, Austrália, Canadá e México (ANVISA, 2014). Nesta proposta a ANVISA destaca que para reconhecimento de uso eficaz e seguro de determinada

planta medicinal ou produto tradicional será de 30 anos, ou seja, esse será o tempo mínimo de uso de determinada espécie, que mostre que a espécie tem utilidade e segurança para quem usa, e ainda que o tradicional se consolide com o tempo, é necessária uma validação que ocorre via pesquisas científicas.

Duas categorias de produtos serão considerados pela ANVISA: Produto Tradicional Fitoterápico (PTF) e Medicamento fitoterápico (MF), onde cada um tem suas normas (TABELA 02):

Classe de produtos/Controle	Medicamentos fitoterápicos	Produtos tradicionais fitoterápicos
Autorização	Registro	Registro e notificação
Comprovação de S/E	Estudos clínicos e registro simplificado	Tradicionalidade e registro simplificado
Controle de qualidade	Idêntico, mais variável do que o permitido hoje	Idêntico a medicamentos, mais variável do que o permitido hoje
BPF	BPF de medicamentos	BPF de produto tradicional ou medicamentos
Bula, rotulagem e restrição de venda	RDC 71, 47 e 138	Folheto informativo, rotulagem e restrição específica


 Agência Nacional de Vigilância Sanitária
www.anvisa.gov.br

Tabela 02 – Normas estabelecidas pela ANVISA para Medicamentos Fitoterápicos e Produtos Tradicionais Fitoterápicos. Segunda a Anvisa estas normas são simplificadas para que aja mais agilidade na regulamentação destes produtos. Para cada um deles tem que haver o controle de: Autorização; Comprovação de Segurança e Eficácia (S/E); Controle de Qualidade; Boas Práticas de Fabricação (BPF); Bula, Rotulagem e Restrição de venda. (RDC - Resolução de Diretoria Colegiada). Fonte: ANVISA, Acesso em: 20/04/2015.*

Além das plantas medicinais e dos fitoterápicos, existem também os fitocosméticos. Estes são produtos fitocosméticos para uso externo, feitos a partir da biodiversidade, que adquirem também funções fitoterápicas. Estima-se que o mercado de cosméticos (produtos de higiene e beleza) faturou cerca de R\$ 34 bilhões em 2012, segundo a Associação Brasileira da Indústria de

Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC) (COMÉSTICOSBR, 2014).

A partir do PNPMF, foi desenvolvido no Amazonas o Arranjo Produtivo Local de Fitoterápicos e Fitocosméticos (APLFF) com o objetivo de identificar diversos aspectos “em especial às restrições que representam gargalos ao aumento da competitividade, a partir de pesquisa para conhecer os diferentes fatores intervenientes e conceber processos produtivos exemplares, não se reduzindo apenas a junção de várias áreas do conhecimento” (APLFF, 2009).

O APLFF foi o arranjo produtivo que mais recebeu verba do PAPPE/SUBVENSÃO – FINEP/AM para seu desenvolvimento (FIGURA 03), segundo Santos (2011):

Destacam-se aí os segmentos de fitoterápicos/fitocosméticos e de madeira, moveis e artefatos que juntos com os demais APL's beneficiados concentram mais da metade dos R\$ 4.664.555,27 de recursos do programa destinados aos APL's entre 2004 e 2008. Os projetos apoiados resultaram no desenvolvimento de produtos que hoje já são produzidos e comercializados, demonstrando os efeitos da pesquisa em inovação para o crescimento e consolidação das empresas do setor [...]. (SANTOS, p. 139, 2011).

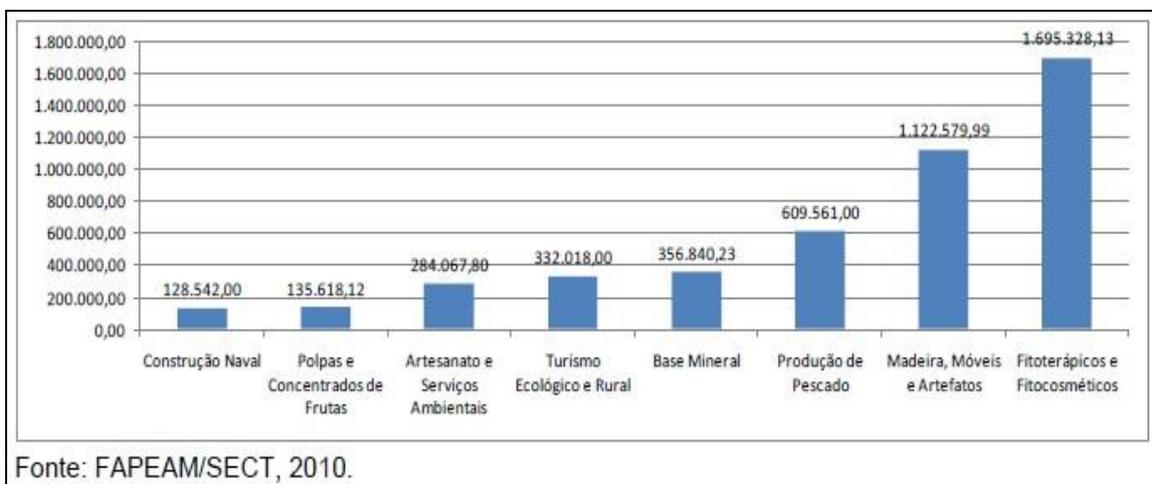


Figura 03: Distribuição da verba do PAPPE/SUBVENSÃO – FINEP/AM para os arranjos produtivos do Amazonas. O APLFF foi o que mais teve verba para seu desenvolvimento. Fonte: SANTOS, p. 140, 2011.

Dentre os entraves mostrados no plano preliminar do APLFF em 2009, foram identificados problemas que ainda se mantêm atualmente no mercado destes produtos, como por exemplo, regularidade no fornecimento, isso ocorre

principalmente em relação à matéria-prima, pois algumas destas os empresários precisam trazer de São Paulo para fabricar seus produtos, visto que estes não têm tecnologia suficiente para produzi-las, ou seja, para extrair o óleo essencial ou vegetal, sendo possível extrair apenas de algumas espécies como copaíba, andiroba. Outra dificuldade citada pelos empresários, atualmente, é em relação à regulamentação com a ANVISA. A tabela e o diagrama a seguir mostram as dificuldades neste setor do mercado.

ORDEM DE IMPORTÂNCIA DOS ENTRAVES COM OS FORNECEDORES	
ORDEM	ENTRAVE
1º	Regularidade no fornecimento
2º	Prazo para pagamento
3º	Preço
4º	Qualidade do produto
5º	Distância e frete

Fonte: SEPLAN

Tabela 03 – Dificuldades mostradas no plano preliminar do APL de fitoterápicos e fitocosméticos em relação aos fornecedores. Fonte: APL DE Fitoterápicos e Fitocosméticos/SEPLAN, 2009.

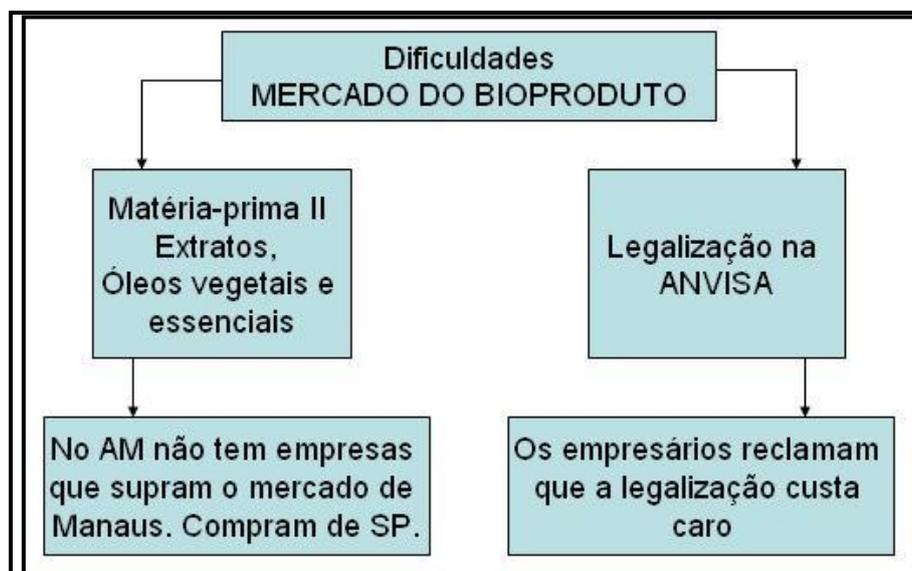


Diagrama 02 - As principais dificuldades do mercado citadas pelos empresários atualmente estão ligadas ao fornecimento de matéria-prima (extratos, óleos vegetais e essenciais), pois no Amazonas não há empresas que supram a necessidade do mercado de Manaus. A outra dificuldade é a regularização na ANVISA, o que gera um custo muito alto para os empresários. Org.: Ferreira, Bárbara. 2013.

Esses entraves têm ligação direta com o que é mais importante quando se leva em consideração os custos das empresas para a produção (TABELA 04). A matéria-prima é novamente a primeira preocupação dos empresários de Manaus, pois não há grandes plantações, ou extração em grande escala, e quando há, acaba indo pra grandes empresas.

ORDEM	CUSTO
1º	Matéria-prima
2º	Mão-de-obra
3º	Embalagem
4º	Despesas administrativas
5º	Frete
6º	Despesas comerciais
7º	Manutenção dos equipamentos

Fonte: SEPLAN

Tabela 04 – Ordem de importância dos custos na produção dos Fitoterápicos e Fitocosméticos. Fonte: APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos/SEPLAN, 2009.

O potencial econômico da biodiversidade faz com que essa ganhe interesse político, sendo assim a biodiversidade tem um mercado potencial no Amazonas. O interesse por este mercado surgiu aproximadamente há 10, 15 anos, por empresas de pequeno porte, com estrutura familiar, e a partir disto houve incentivo do Governo do Estado para o desenvolvimento do mercado com estruturas como Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial (CIDE) e o Distrito Industrial de Micro e Pequenas Empresas (DIMPE), este ultimo surgiu juntamente com o APLFF's pensados para Manaus (FIGURA 04).



Figura 04 – Localização em Manaus do DIMPE (quadrante vermelho) e CIDE (quadrante amarelo), tanto o condomínio quanto a incubadora funcionam disponibilizando galpões para os empresários. Toda a infra-estrutura necessária à produção tem que ser levada pelos empresários, o que faz com que as empresas que estão instaladas nesses galpões já tenham o mínimo de estrutura e capital. Org.: FERREIRA, B., 2013.

As incubadoras servem para darem apoio às empresas que estão começando no chamado mercado de *bioprodutos*. As empresas ficam por determinado tempo para que se consolidem e depois irem para suas próprias instalações. Nas incubadoras elas contam com o apoio de outras instituições que auxiliam no seu desenvolvimento. O CIDE conta hoje com 03 empresas de bioprodutos e o DIMPE com 04 empresas. Além disto, existem outras empresas que fabricam produtos, algumas sem a mínima infraestrutura (FIGURA 05)



Figura 05 – Empresas de bioprodutos. A e B são empresas que estão no DIMPE, onde ficarão até terem uma infraestrutura própria. A imagem C corresponde a um local onde eram produzidos alguns tipos de produtos a partir da biodiversidade como sabonetes, onde existe mínima infra-estrutura. A imagem D se refere à venda de plantas medicinais que era feita por um pesquisador do INPA. Org.: FERREIRA, B., 2014.

Na Formação Sócio-Espacial e no mercado da biodiversidade as infraestruturas são muito importantes para o modo de produção, assim “a distribuição quantitativa e qualitativa de infraestruturas e de outros atributos do espaço influenciam na redistribuição dos papéis realizados a cada momento do modo de produção e da formação social” (SANTOS, 1977, p. 91), ou seja, são fundamentais tanto para o desenvolvimento do modo de produção, especificamente na infra- estrutura – produção, distribuição, circulação e consumo – quanto para as classes socioespaciais, que envolve o mercado da biodiversidade nas questões econômicas, políticas e sociais.

A relação sociedade e natureza é concretizada e materializada neste mercado por meio do trabalho e no fim pelos produtos que são comercializados, sendo, portanto, a economia um dos fatores principais para

analisar esta relação. Para concretização deste, a tecnologia e os meios produtivos são fundamentais para ser ter produtos de boa qualidade e eficiência produtiva, sendo esses uns dos entraves para este mercado. E as técnicas como elemento de transformação do espaço geográfico. As técnicas “são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 1996, p. 25).

A partir da cadeia produtiva é possível visualizar onde cada sujeito social, político, econômico se constituem, e como se produz a relação sociedade-natureza, desde a coleta-cultivo até chegar ao produto final e ao consumidor, nas feiras e lojas de Manaus e de outros lugares. A cadeia produtiva:

Tem por objetivo permitir ou facilitar a visualização, de forma integral, das diversas etapas e agentes envolvidos na produção, distribuição, comercialização (atacado e varejo), serviços de apoio (assistência técnica, crédito, etc.) e consumo de uma determinada mercadoria, de forma a: 1) permitir uma visão sistêmica, ao invés de fragmentada, das diversas etapas pelas quais passa um produto, antes de alcançar o consumidor final; 2) identificar “gargalos” que comprometam a integração dos diversos segmentos, garantindo ou promovendo a competitividade. (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 466).

Ainda nos mesmos autores:

Uma abordagem bastante difundida das cadeias produtivas a partir de arranjos empresariais é conhecida como filière. Trata-se da “sucessão de operações de transformação sobre bens e produtos, dissociáveis e separáveis, as quais são ligadas entre si por encadeamentos tecnológicos”, através de “relações comerciais e financeiras, que regulam as trocas que ocorrem nos diferentes estágios de transformação dos produtos” (TALAMINI; PEDROZO, 2004, p.3). Nessa aproximação, a análise se dá de jusante (mercado) a montante (produtos primários), visando medir a competitividade empresarial e setorial, considerando fatores internos e externos (Mercados intermediários, diferenças regionais e culturais relacionadas ao ambiente e à força de trabalho entre outros) às empresas e aos aglomerados de empresas. (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 467).

A Filière é:

Ensemble des stades de fabrication qui interviennent successivement ou simultanément dans l'élaboration d'un produit¹. (LAMARLIÈRE; STASZAK, 2000, p. 360)

E também :

*Ensemble des stades successifs d'élaboration et de fabrication d'un produit : on dit couramment la <<filère bois>>, la filière électronique, la filière automobile, même si cela n'est pas d'une langue très soutenue. La filière s'oppose à la branche en ce que, centrée sur le produit, elle met souvent en jeu plusieurs branches : la <<filère bois>> implique de la recherche, de la chimie, de l'ameublement, de la papeterie, de la distribution². (BRUNET *Ett. All.*, 1993, p. 216).*

Com a cadeia produtiva (produção-distribuição-circulação-consumo) podemos analisar a distribuição espacial não só de processos produtivos, mas os fatores sociais, culturais, ambientais, políticos envolvidos em cada etapa e lugar, assim como as desigualdades e injustiças espaciais, diferentemente da cadeia de valor que tem o objetivo de:

*Identificar os principais fluxos de processos dentro de uma organização. O modelo é essencialmente um fluxograma de processos específicos de alto nível, interligados para mostrar fluxos de processo, os quais podem ainda ser divididos em subprocessos e suas atividades de apoio (OSTRENGA et al, 1997 apud SANTOS *ett. all.*, 2010, p. 758).*

Sendo assim, a cadeia de valor está focada na estruturação interna de uma empresa e seus processos, já a cadeia produtiva está focada em todas as etapas, no caso da cadeia produtiva de fitoterápicos e fitocosméticos, desde a produção com os camponeses até o consumidor final, incluindo processos e sujeitos sociais/políticos/econômicos e suas contradições.

¹ Todos os estágios de fabricação que intervêm sucessivamente ou simultaneamente na elaboração de um produto (LAMARLIÈRE; STASZAK, 2000, p. 360).

² Todos os estágios sucessivos de elaboração e fabricação de um produto: como se diz < cadeia produtiva da madeira>, a cadeia produtiva eletrônica, a cadeia produtiva de automóvel, mesmo se não for uma linguagem muito comum. A cadeia produtiva se opõe a um ramo centrado do produto, ela muitas vezes implica vários ramos: a <cadeia produtiva da madeira> envolve pesquisa, química, móveis, artigos de papelaria, distribuição. (BRUNET *Ett. All.*, 1993, p. 216)

A comercialização dos produtos é realizada em feiras e em lojas e quiosques nos *shoppings* de Manaus. As instituições (DIAGRAMA 03) são fundamentais para as empresas em relação à comercialização em feiras e estas se “mostram como agentes articuladores da comercialização dos bioprodutos, e logo da circulação desta mercadoria” (FERREIRA, 2010, p. 08). As instituições regulam, fiscalizam e fazem uma maior ou menor fluidez na circulação de bens e mercadorias no espaço geográfico com suas respectivas territorialidades.

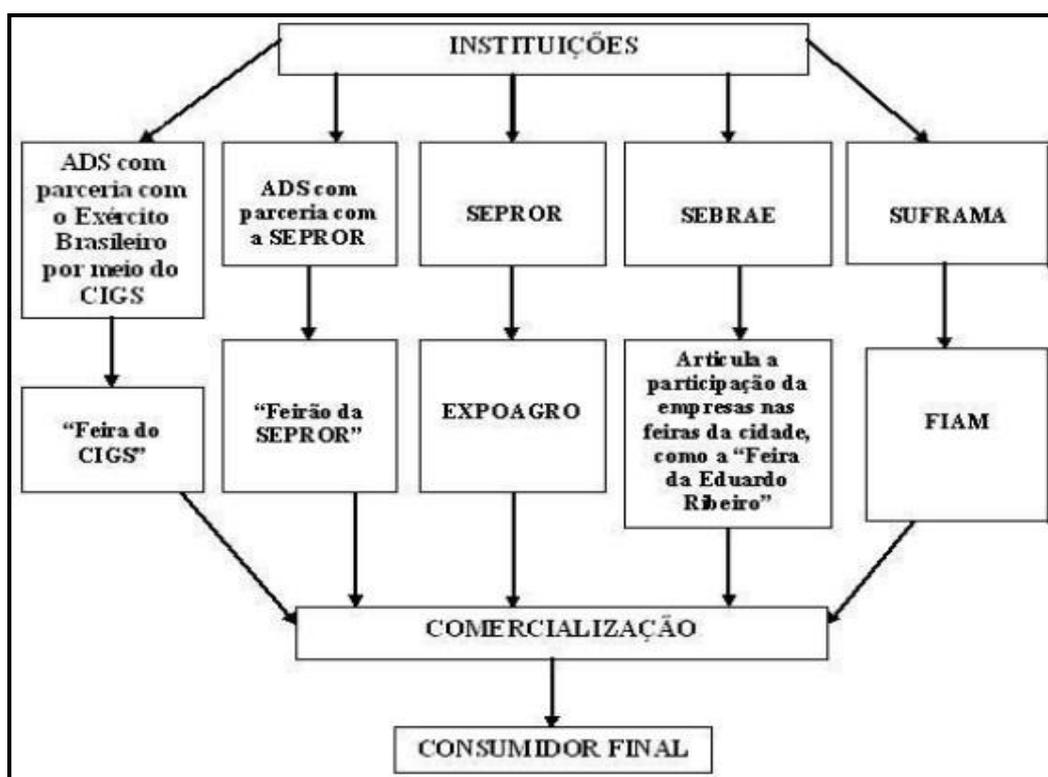


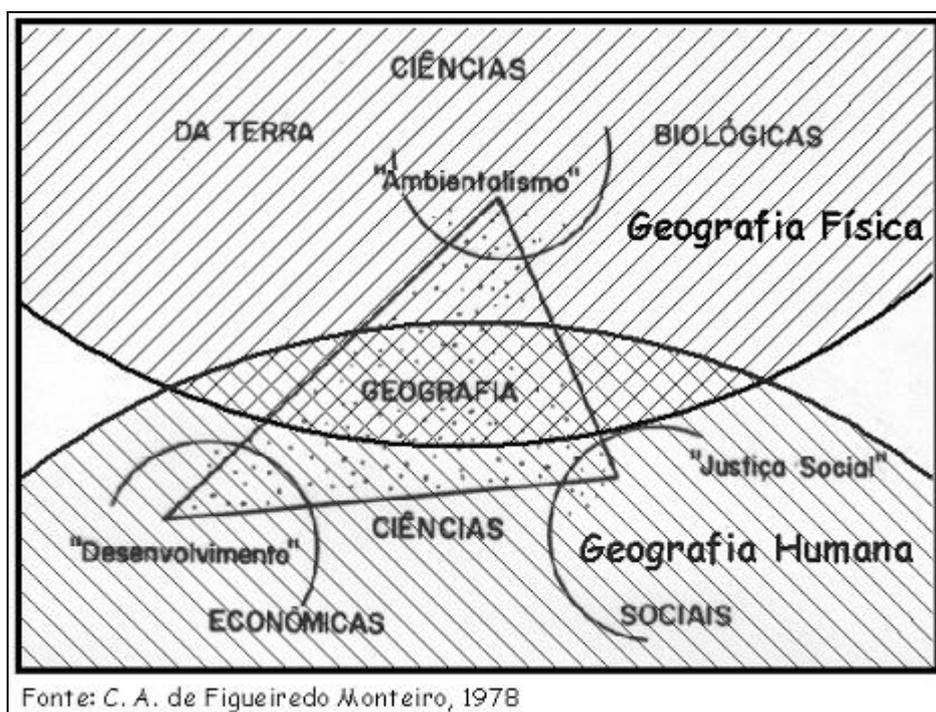
Diagrama 03 - Participação das instituições oficiais/públicas/governamentais na comercialização dos bioprodutos no Amazonas, formando uma espacialidade específica. Org.: FERREIRA, B., 2010.

1.1 Relação Sociedade e Natureza

A relação sociedade e natureza e suas transformações ao longo do tempo, a partir dos conceitos de natureza e da utilização que dá a essa natureza e a emergência da questão ambiental fizeram com que os estudos de Geografia se unificassem novamente, segundo Silva e Corrêa (2009), sendo

que esta nunca deveria ter se dicotomizado, pois a Geografia preza pela totalidade das relações no espaço terrestre.

Silva e Corrêa (2009) tratam que a Geografia deve “redefinir as análises geográficas no que concerne a compreensão do conjunto dos fenômenos físicos em ação na superfície terrestre face aos contextos econômico e social contemporâneos” (p. 112), ou seja, os elementos naturais e sociais não devem ser vistos na Geografia separadamente, constituindo assim a relação sociedade e natureza, como já identificou Monteiro em 1978 (FIGURA 06).



Fonte: C. A. de Figueiredo Monteiro, 1978

Figura 06: A Geografia está entre os aspectos físicos e humanos, que caracteriza sua totalidade. Fonte: MONTEIRO, 1978.

Ao focar novamente na crise ambiental (p. 113), Silva e Corrêa (2009) falam que a percepção dos limites dos recursos naturais muda a partir da leitura da sociedade e natureza. Os autores apontam que os estudos destes passam por variados enfoques: 1) degradação ambiental a partir do uso indiscriminado dos recursos naturais; 2) a transformação da natureza em novos recursos e/ou mercadorias; 3) gestão ambiental e a aplicação do conceito/discurso do desenvolvimento sustentável e de suas implicações nos territórios e territorialidades a partir do controle dos recursos naturais.

Silva e Corrêa mostram vários conceitos de natureza. Neste caso, natureza pode ser compreendida como base da sociedade, e segundo os

autores “é particularmente com o advento da modernidade que a natureza passa a ser compreendida como recursos ou bens naturais com fins de apropriação” (p. 117). Assim, é essa *segunda natureza* que é apropriada e transformada em recursos.

O estudo sobre o mercado da biodiversidade é possível ser compreendido a partir da Geografia porque a relação sociedade e natureza é muito forte. Neste mercado, os recursos naturais da biodiversidade do Amazonas são apropriados para produção de fitoterápicos e fitocosméticos e transformados em mercadorias, sendo assim, este estudo entra na abordagem que os autores apontam - a transformação da natureza em novos recursos e/ou mercadorias.

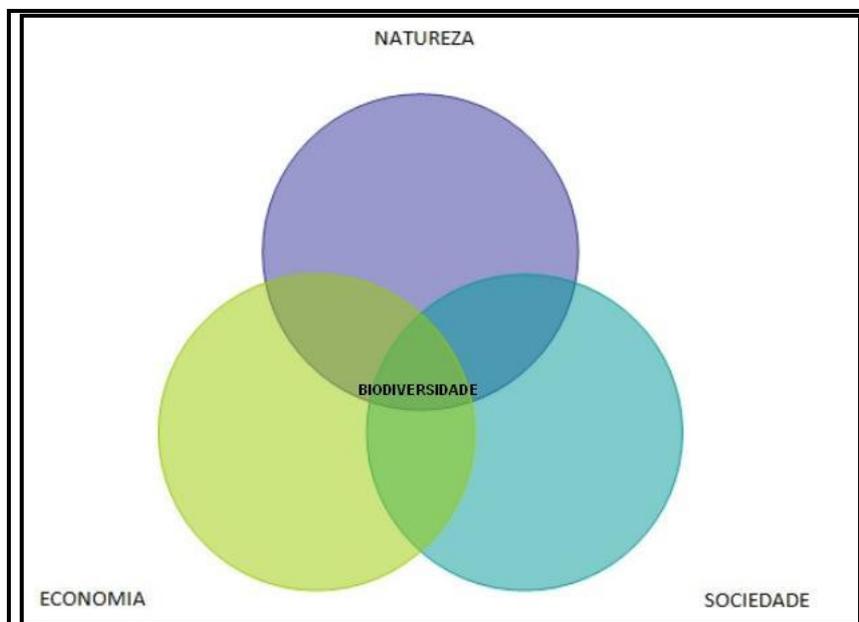


Diagrama 04 – Interseções da relação sociedade-natureza e a economia. O principal para este estudo é quando as relações se tocam, quando há o uso da biodiversidade, e esta é aproveitada economicamente. Org.: FERREIRA, B., 2014.

Os sujeitos sociais envolvidos nesta relação são diversos e cada um mantém uma relação com natureza diferenciada. O camponês é mais ligado a produção/coleta e tem uma relação com a natureza diferente da relação do empresário que já vê a natureza como recurso natural para suas produções. Assim, esta relação neste mercado pode envolver diversos conflitos, seja no preço do produto pago, ou na intensa apropriação dos recursos e até na propriedade fundiária.

1.2 Formação Sócio-Espacial (F.S.E.) e o Mercado da Biodiversidade

A análise social dentro da Geografia, no início de sua formação, era colocada a margem da ciência, esta que partia de uma análise do solo, concentrava-se mais em aspectos naturais, minimizando relação da sociedade com o espaço. A Formação Sócio-espacial torna-se mais adequada por envolver a relação da sociedade com o espaço, visto que, o espaço é social (SANTOS, 1977, p. 81), pois na *formação* das formas existentes no espaço há a concretização da relação sociedade e natureza, há uma materialização.

A Formação Sócio-Espacial é uma categoria que se refere às diferenciações das sociedades, e, segundo Santos (1977, p. 82), a base para que haja uma explicação concreta é a *produção*, ou seja, o trabalho que transforma os recursos naturais conforme a sua utilidade e relações (sociais, econômicas, políticas, entre outras). A partir desta categoria é possível analisar as sociedades em suas totalidades, com aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, e isto de acordo com a conjuntura histórica em que se encontram tais sociedades.

Ainda conforme o autor não se pode confundir F.S.E com modo de produção. O modo de produção, segundo o autor, é uma possibilidade de realização, que envolve uma estrutura produtiva e uma estrutura técnica. Assim, o modo de produção “é uma forma particular de organização do processo de produção destinada a agir sobre a natureza e obter os elementos necessários à satisfação das necessidades da sociedade” (CORDOVA (1974, p. 118) *apud* SANTOS (1977, p. 88)).

É no espaço que a sociedade se reproduz e expressa sua totalidade, sua pluralidade (não raro conflituosa), sendo assim, o espaço é produzido e, portanto, um produto. As transformações no espaço são por processos e dinâmicas econômicas, sociais, políticas. O espaço é assim plural e contraditório, e expressa a totalidade de uma F.S.E. A relação sociedade e natureza é fruto de uma formação socioespacial, e com isso há a produção de especificidades, como no caso da cadeia produtiva de bioprodutos, que não estão separadas de um contexto maior (DIAGRAMA 05).

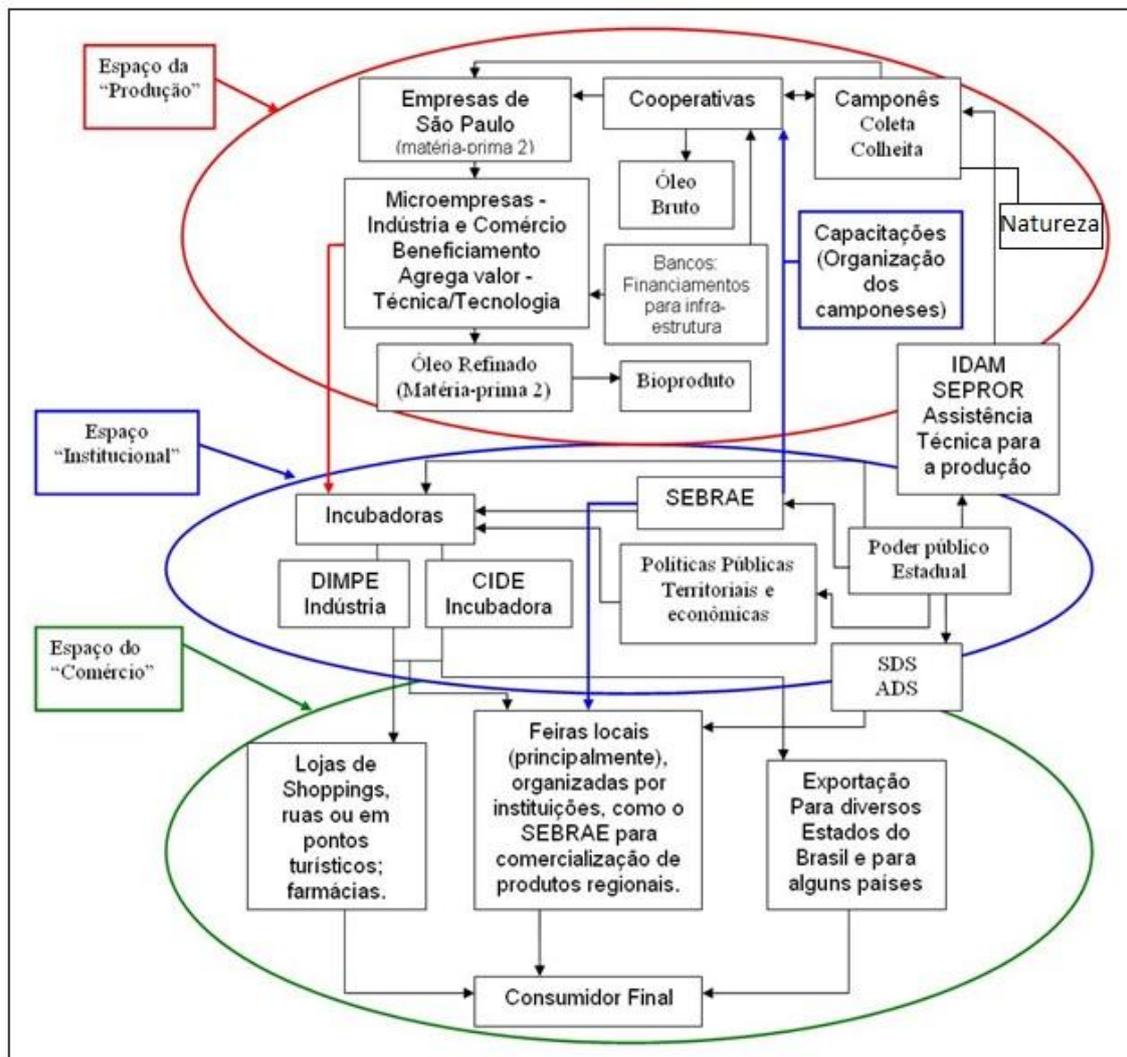


Diagrama 05: Diagrama simplificado da cadeia produtiva do mercado dos bioprodutos. O mercado dos bioprodutos abrange diferentes espaços. O espaço da "produção" abrange o trabalho camponês (renda da terra 1), as indústrias de Manaus e São Paulo. O espaço "institucional" tem a presença do poder público (federal, estadual e municipal) por meio das instituições, que atuam tanto no espaço da "produção" quanto no espaço do "comércio", com uso das políticas públicas como o CIDE e o DIMPE. O espaço do "comércio" abrange principalmente as feiras locais promovidas pelos poderes públicos. Fonte: SILVA, 2009, p. 97; Org.: FERREIRA, B. 2013.

Na Formação Sócio-Espacial atual do nosso país, a biodiversidade amazônica vem sendo valorada e conseqüentemente a sua valorização, apoiada numa ideologia de consumo com bem estar, proteção ambiental e saúde. O mercado da biodiversidade no Amazonas tem crescido com ajuda de políticas públicas econômicas e políticas, como o CIDE E DIMPE, que ajudam as empresas a se estabilizarem institucionalmente para se manter no mercado. A partir da biodiversidade vários ramos são postos no mercado, como o de

bioprodutos com os fitoterápicos e fitocosméticos, e também, o de plantas medicinais (*in natura*), seja para fins de produtos de estética, higiene e medicamentos.

A indústria farmacêutica e a indústria de cosméticos são as mais beneficiadas neste contexto, visto que a biodiversidade é utilizada como recurso natural para suas produções. No caso da indústria farmacêutica, especificamente, é apropriado mais que os recursos naturais, também é utilizado o conhecimento tradicional das sociedades, como fruto da formação social brasileira, que podem ou não servir de base para estudos que geram os produtos. No Brasil, a legislação para fitoterápicos é bem rigorosa e regulada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Apesar do uso da biodiversidade está em pauta, e cada vez mais disseminado, atualmente, no SUS são distribuídos apenas 12 fitoterápicos (PORTAL DA SAUDE, 2015).

O conhecimento tradicional faz parte do cotidiano de muitas sociedades localizadas seja no campo ou na cidade. Este tipo de conhecimento está dentro de nossa formação brasileira, visto que é uma questão tradicional de gerações, que é aproveitado politicamente e economicamente (indústria cultural – ADORNO & HORKHEIMER, 1985).

A Formação Sócio-espacial, portanto, engloba todas as relações de uma sociedade específica, para que se possa compreender a realidade em sua totalidade. Assim, esta pode ser utilizada como teoria e como método dentro da Geografia por compreender a relação sociedade e natureza. (DIAGRAMA 06).

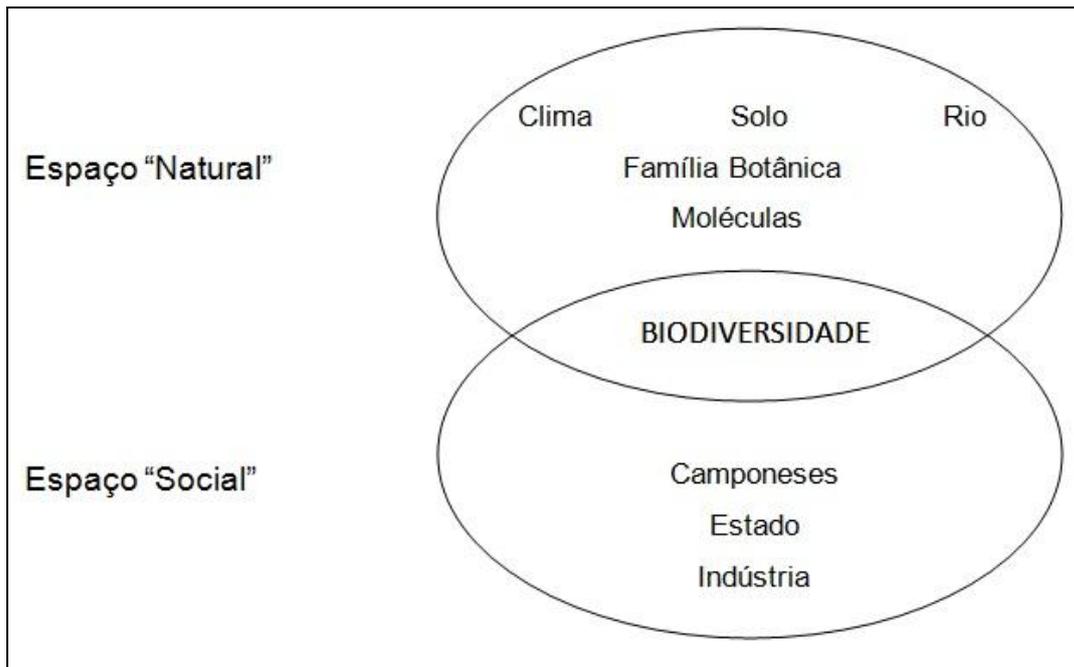


Diagrama 06 – Relação Sociedade e natureza compreendida com aspectos do espaço “natural” e do espaço “social”, portanto com totalidade das relações existentes no mercado. Fonte: COSTA, R. C., 2014.

Conforme Mamigonian (1996) a Geografia surge numa Formação social alemã, onde o feudalismo está sofrendo transformações e o capitalismo está surgindo. Humboldt procurou abranger seus estudos com a geografia humana e a geografia física. Marx e Engels são da mesma época em que a Geografia surge, com uma análise crítica do capitalismo, as relações de classe, exploração entre outros.

Santos (1977) teve influência de Guglielmo e Suret-Canale, e com intermédio do geomorfólogo J. Tricart, de quem foi orientando, herdou a idéia de estudar o espaço como combinação (cuja base é A. Cholley) de formas, funções, estrutura e processo. Ao associar Geografia Humana e Formação Social, Santos trata da importância da localização, criando a categoria Formação sócio-espacial.

Mamigonian (1996), aponta que a crescente busca de “originalidade” faz com que haja um crescente *individualismo* e que isto faz com que cada vez mais existam pessoas especializadas somente em uma coisa, fazendo com que se fortaleça, no caso da Geografia, a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, assim como dicotomias dentro da *humana* e da *física*.

O autor também mostra que existem as leis da natureza e as leis sociais, e que neste caso, cada uma têm seus métodos próprios, como os

Geossistemas (Sotchava e outros) e Formação Social (Marx, Santos e outros). Desta maneira é possível trabalhar a relação Sociedade e Natureza de maneira combinada e em sua totalidade (DIAGRAMA 07).

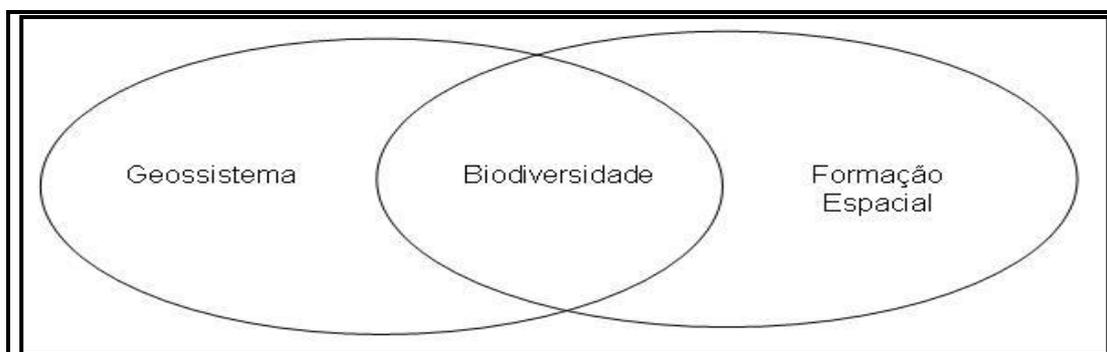


Diagrama 07: Biodiversidade como elemento da natureza e como produto social, sendo analisada a partir do Geossistema e da Formação Social. Fonte: COSTA, R. C., 2014.

A relação sociedade e natureza é identificada como uma relação de complementaridade e não contraditória, e no caso, dos conflitos é absorvido *dialeticamente*, que mostra a realidade deste mercado, que tem contradições e conflitos, principalmente, porque os recursos naturais são apropriados pela sociedade para suprir suas necessidades, tal apropriação não é de forma homogênea, ela é desigual como produto também forma pobreza e danos ambientais.

A utilização do geossistema é fundamental para identificação e compreensão, principalmente do geótopo, de sua biogeografia e dos recursos que são apropriados, se há mudanças no plantio, se é coleta ou colheita entre outros. A formação social é fundamental para compreensão da utilização dos recursos pela sociedade, seus usos, suas técnicas, a estrutura necessária, os sujeitos envolvidos (políticos, sociais, econômicos).

1.3 Geossistema

Para Sothava (1977) o Geossistema está na Geografia Física, mas esta não pode ser considerada, apenas, como estudo da natureza; segundo o autor, pode ser estudado também geografia da população ou espaços industriais, visto que estes podem ter conseqüências hidrológicas e geomorfológicas.

Geossistemas são “formações naturais, desenvolvendo-se de acordo com os níveis segundo os quais atuam, sobretudo, na esfera geográfica” (SOTCHAVA, 1977, p. 6), assim, ao ser considerado na esfera geográfica, o geossistema não pode ser considerado apenas com aspectos naturais, mas com todos os elementos que influem nas formações naturais, visto que “embora os geossistemas sejam fenômenos naturais, todos os fatores econômicos e sociais, influenciando sua estrutura e peculiaridades espaciais, são tomados em consideração durante seu estudo e suas descrições verbais ou matemáticas” (SOTCHAVA, 1977, p. 6), podendo assim, interagir com o conceito de Bertalanffy, feito em 1973, que geossistema é um sistema dinâmico e aberto (SOTCHAVA, 1977, p. 9).

Ao falar de ecossistema, o autor faz a distinção entre dois tipos - *Ecossistemas de biocenose*, que “são complexos monocêntricos nos quais o ambiente natural e suas bases abióticas são examinados do ponto de suas conexões com os organismos” (SOTCHAVA, 1977, p. 17). *Ecossistemas parciais* – “suas unidades espaciais excedem umas às outras e, em sua totalidade, ocupam toda a superfície da terra”. A importância em se entender sobre ecossistemas é fundamental, pois esta é bastante ligada aos estudos de geossistemas, portanto geográficos.

Ao se analisar a relação sociedade e natureza e os conflitos causados por esta relação, que leva a ter medidas de conservação e racionalização dos recursos naturais, os estudos de geossistemas entram como “serviço da colaboração do homem com a natureza” (SOTCHAVA, 1977, p. 43); a partir da paisagem, do que pode ser encontrado em seu conteúdo e herança (social e natural), “herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades” (AB’SABER, p. 09, 2003), e esta colaboração pode ser feita sobre diversos aspectos, para que seja aproveitada de maneira menos nociva à natureza, aproveitando suas potencialidades em suas de vidas quantidades.

A principal utilização do geossistema no estudo do Mercado da Biodiversidade é analisar o ambiente natural das espécies aproveitadas economicamente neste mercado no contexto da exploração biológica com baixo ou nenhum recurso tecnológico. Assim, o autor aponta que se deve ter uma unidade espacial mínima de geossistemas para que um estudo seja

eficaz. Horizontalmente pode ser estudado onde são encontrados elementos que assegurem a unidade desse menor sistema no território - geótopo - (SOTCHAVA, 1977, p. 21), portanto, dentro do estudo do mercado da biodiversidade será utilizado geossistema para analisar a unidade espacial composta dos sítios/quintais e das áreas de produção ou coleta de matérias-primas, e compreende a parte do geossistema de exploração biológica, visto que os sítios/quintais têm função econômica e biológica para os camponeses (FIGURA 07). Nos sítios/quintais o estudo de geossistemas é aplicável porque compõem um conjunto de relações biogeográficas que formam uma paisagem dinâmica.

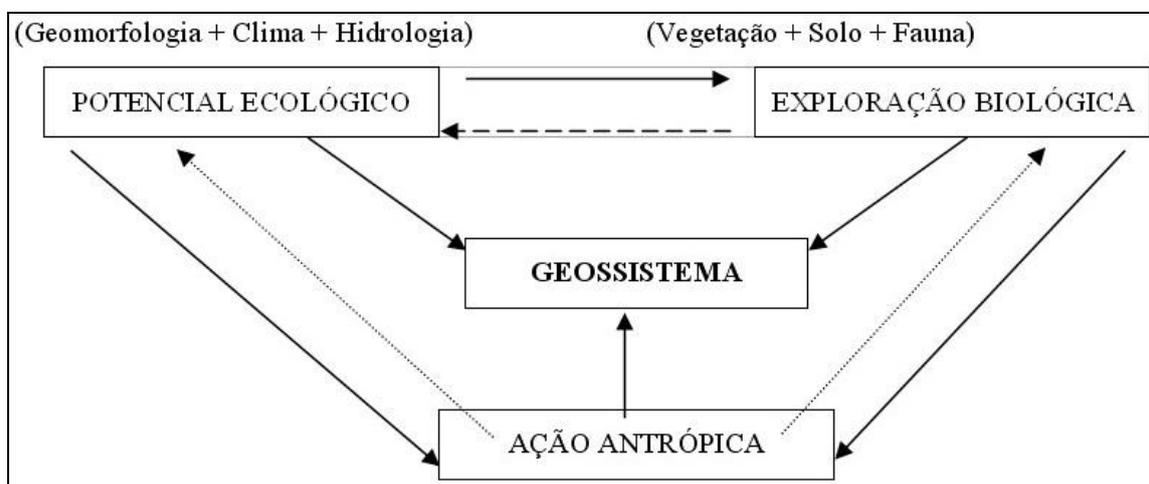


Figura 07: A exploração biológica dentro do Geossistema e inclui a vegetação é importante para compreendermos a função dos sítios/quintais para os camponeses, visto que eles comercializam as frutas que produzem ao redor de suas casas, mas as árvores também servem para amenizar o calor da região. Fonte: BERTRAND, 1971.

A partir dos sítios/quintais e de áreas de colheita/coleta pode compreender o geossistemas e estas áreas também se justificam, pois “o espaço do menor geócoro regional deverá incluir uma diversidade mínima de geótopos; o suficiente apenas, para identificar as peculiaridades regionais da localidade”, assim, poderemos identificar a relação sociedade e natureza.

As áreas de produção/colheita/coleta também se justificam visto que estas atividades quando são voltadas especificamente para o mercado da biodiversidade, alteram e acrescentam uma atividade no cotidiano dos

camponeses, assim com o estudo de geossistemas, de acordo com autor, pode ser analisado também “a influência dos fatores sócio-econômicos no ambiente natural” (SOTCHAVA, 1977, p. 4). Assim como algum tipo de alteração, ainda que de pequena escala, em algum espaço natural.

CAPÍTULO 02 - UNIDADES DE PAISAGEM BASE PARA A PRODUÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA DO BIOPRODUTO

A unidade de paisagem base para a produção de matéria-prima é a paisagem agrária. A paisagem pode ser natural ou cultivada em roças, plantações ou sítios e quintais. Ao se estudar o mercado da Biodiversidade no Amazonas a ecologia das paisagens ganha grande importância visto que se trata da “*ecologia de interações espaciais* entre as unidades da paisagem” (METZGER, p. 05, 2001), que faz parte do cotidiano dos sujeitos sociais envolvidos neste mercado, no caso, os camponeses, e:

Em termos aplicados, argumenta-se que a ecologia de paisagens pode contribuir pois se propõe a lidar com mosaicos antropizados, na escala na qual o homem está modificando o seu ambiente. Na “abordagem geográfica”, mais do que uma análise detalhada de impactos locais (principal enfoque da ecologia de ecossistemas e de comunidades), a ecologia de paisagens procura entender as modificações estruturais, e portanto, funcionais, trazidas pelo homem no mosaico como um todo, incorporando de forma explícita toda a complexidade das inter-relações espaciais de seus componentes, tanto naturais quanto culturais. (METZGER, p. 07, 2001)

E também:

Dentro da abordagem “geográfica” da ecologia de paisagens, o mosaico heterogêneo estará sendo visto através dos olhos do homem, de suas necessidades, anseios e planos de ocupação territorial. Como o homem age em amplas extensões de seu território, neste caso a ecologia de paisagens lida obrigatoriamente com escalas espaciais (e, por conseguinte, temporais) amplas, podendo ter vários quilômetros quadrados. O conjunto interativo da paisagem é então composto por “ecossistemas” ou por unidades de “cobertura” ou de “uso e ocupação do território”, sendo que a escolha de umas dessas três formas de representar as unidades da paisagem é feita (arbitrariamente) pelo observador. (METZGER, p. 04, 2001)

A paisagem onde se encontram as espécies que analisamos pode variar. Pode-se encontrar árvores plantadas pelos camponeses em sítios, quintais, roças, ou árvores na mata fechada, no meio natural, ou plantações.

Ao analisar a andiroba, copaíba e cupuaçu, verificamos que podemos encontrar matrizes em ambientes diversos, sejam naturais ou cultivados.

Além das questões de ser natural ou cultivada, existem questões naturais que fazem parte do ambiente amazônico de “cheia e seca”, e questões biogeográficas, geomorfológicas de terra firme e várzea. Estas questões são importantes quando se trata de matéria-prima, pois influenciam em quantidade e qualidade durante a safra de cada espécie e conseqüentemente em seu preço. Como exemplo, podemos citar a andiroba, que é uma espécie, basicamente, de várzea (podendo ocorrer em menor densidade na terra-firme) (SHANLEY; MEDINA, 2005), que tem sua safra na época da cheia dos rios, ou seja, é muito comum que as sementes sejam levadas pelo rio, podendo influenciar na quantidade disponível para uso pelas famílias e pelo mercado, além de influenciar no preço da semente e do óleo pronto para uso.

A relação da sociedade e natureza se torna uma dialética, pois envolve um problema ecológico e que nesta relação se dá principalmente por causa da produção material que uma parcela da sociedade necessita, por meio do trabalho, assim, “el trabajo – citamos a Marx – es, em primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso em que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias com la naturaleza” (FROLOV, 1983, p. 15), e que ao transformar e apropriar-se destas matérias, cria-se uma segunda natureza. Criação de uma segunda natureza que precisa do *metabolismo* da primeira natureza.

A interação dialética da sociedade com a natureza permite mostrar as contradições existentes nesta relação, pois ao mesmo tempo em que a sociedade precisa ter condições materiais para seu desenvolvimento, a natureza não pode ser bruscamente apropriada e alterada em sua fisiologia.

No modo de vida camponês, o lugar onde vivem e como vivem mostram as características de sua cultura de seu trabalho e interação com a Natureza. O modo de vida camponês é a projeção concreta da sociedade em contato direto com a natureza e seus sistemas naturais. A ecologia da paisagem nos permite analisar como isto se configura nas localidades em que foram feitos trabalhos de campo, que por se tratarem de unidades territoriais específicas como UC's e assentamentos de reforma agrária mantém paisagens diferentes das paisagens de localidades que não tem áreas com legislações específicas de uso do solo.

A principal importância da ecologia ao se estudar o mercado da Biodiversidade no Amazonas é quando se trata da ecologia da paisagem que faz parte do cotidiano dos sujeitos sociais envolvidos neste mercado, no caso, os camponeses, pois a ecologia “cuida de estabelecer as ações recíprocas que fatores ambientais e seres vivos desenvolvem uns sobre os outros” (RIZZINI, 1976, p. 06).

Nas adjacências das casas dos camponeses podemos encontrar os sítios/quintais e neste se formam geótopos que possuem uma ecologia da paisagem que representam o modo de vida daqueles sujeitos sociais, logo não é “só a distribuição geográfica, como também a história evolutiva dos grupos, que são utilizadas na procura por padrões de distribuição dos organismos” (HASEYAMA, CARVALHO, 2011, p. 35), ou seja, o modo como vivem as sociedades. Ao redor das casas pode ser encontrado árvores frutíferas que podem servir para o auto-consumo (valor de uso) e também para a venda (valor de troca); também podem ser encontradas pequenas hortas, geralmente para o consumo familiar; e podem ser encontradas plantas medicinais, que são utilizadas a partir do etnoconhecimento como remédios caseiros (FIGURA 08). O que se tem são geótopos produzidos para serem produtivos.

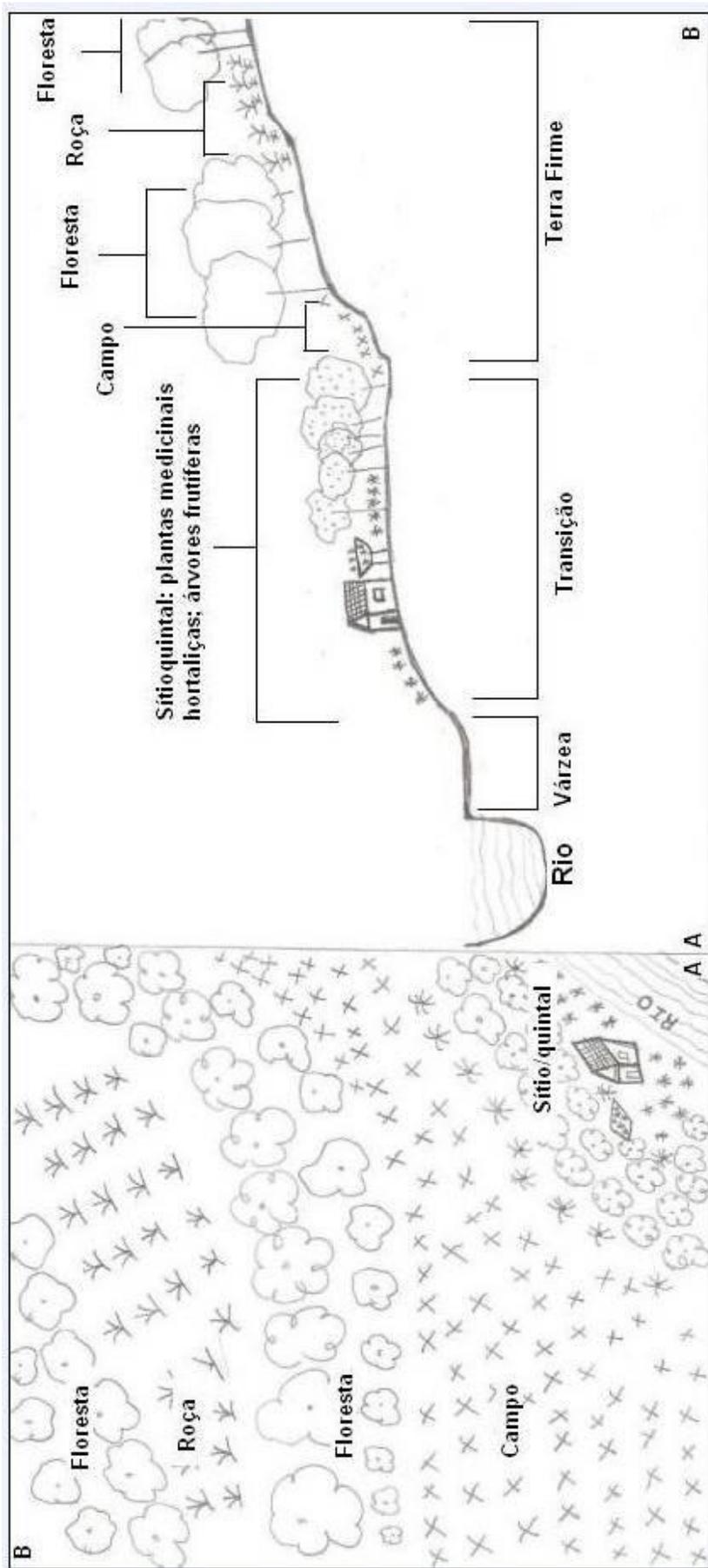


FIGURA 08: Croqui do ambiente dos camponeses do espaço rural. Em cada compartimentação há uma utilidade específica. Na várzea há a plantação de culturas com ciclos mais curtos devido há enchente. Logo depois vem área de moradia, composta pelo quintal ou sítio, onde eles plantam hortaliças variadas, plantas medicinais, e árvores frutíferas como: mangueira, goiabeira, pé de ingá, jameiro, açaizeiro, entre outros. Em algumas localidades é possível encontrar campo, e depois de certa área, na terra-firme fica a roça, para que esta inunde. Na roça geralmente há a plantação de mandioca, banana e abacaxi. Org.: FERREIRA, B.; COSTA, R. C., 2014.

A biodiversidade está “constituída pelo conjunto dos seres vivos, pelo seu material genético e pelos complexos ecológicos dos quais eles fazem parte” (LÉVÊQUE, 1999, p. 14), ou seja, podemos entender que a biodiversidade vai além do valor genético contido nas espécies, mas é importante trazer a questão dos complexos ecológicos que elas fazem parte. E a Convenção da Diversidade Biológica *apud* Lewinsohn; Prado (2008) define Biodiversidade como:

variabilidade entre organismos vivos de qualquer origem incluindo, entre outro, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte, isto inclui diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (p. 18).

Neste trabalho os sítios/quintais que envolvem uma dinâmica na paisagem mostram a relação sociedade e natureza de maneira simples, pois os camponeses que têm sítios/quintais ao redor de suas casas mantêm essa relação com a natureza ao cultivar esses espaços, por estética, para sua alimentação, para ter uma renda e mesmo para amenizar o calor em suas casas.

Compreender as relações criadas a partir da biodiversidade – vegetal – perpassa por questões econômicas, ecológicas, éticos e patrimoniais. *Econômicos* – fornece diversos alimentos, matérias-primas para indústria, medicamentos, valorização da biotecnologia, e também com atividades turísticas. *Ecológicos* - mantém o equilíbrio físico-químico da biosfera, contribui para fertilidade do solo, purificação das águas. *Éticos e patrimoniais* – transmissão às futuras gerações como herança os ecossistemas, como dever moral de não eliminar as outras formas de vida (LÉVÊQUE, 1999). A questão da ecologia neste trabalho refere-se à ecologia das paisagens:

O ponto central da análise em ecologia de paisagens é o reconhecimento da existência de uma dependência espacial entre as unidades da paisagem: o funcionamento de uma unidade depende das interações que ela mantém com as unidades vizinhas (e.g., diferentes tipos de habitats). A ecologia de paisagens seria assim uma combinação de uma análise espacial da geografia com um estudo funcional da ecologia. A problemática central é o efeito da estrutura da paisagem (i.e., o padrão espacial) nos processos ecológicos. Contrariamente à

ecologia de ecossistemas, que procura estabelecer ou analisar as relações verticais da biota com o seu ambiente (por exemplo, como a diversidade de uma comunidade de árvores pode ser explicada pelo clima ou tipo de solo?), a ecologia de paisagens dá maior ênfase às relações horizontais (usando o mesmo exemplo, como a comunidade de árvores pode ser explicada em função de seu isolamento a outras comunidades semelhantes, ou em função da existência de um impacto causado pela unidade justo adjacente?). A ecologia de paisagens pode ser assim entendida como uma ecologia de interações espaciais entre as unidades da paisagem. (METZGER, p. 05, 2001)

A relação sociedade e natureza passa por essas questões, envolvendo sujeitos diferenciados – camponeses, empresários, agentes do Estado; ambientes diferenciados – campo e cidade; técnicas e tecnologias diferenciadas; conflitos entre exploração econômica e preservação ambiental mediadas pelo tempo do mercado que não é o tempo da natureza – que mantém discurso forte no Estado do Amazonas, com o ideário de preservação, de manter a *floresta em pé*, entre outros discursos preservacionistas.

O desenvolvimento social envolve a utilização da natureza enquanto *recurso natural* que é apropriado de diferentes formas por diferentes sujeitos (sociais, econômicos e políticos). As indústrias apropriam-se dos recursos naturais conforme as necessidades dos mercados.

Uma de nossas preocupações neste trabalho é a indústria de fitocosméticos e fitoterápicos, polarizada em Manaus, para identificar como se desenvolve a relação sociedade e natureza dentro deste determinado setor da economia. Dentre as diversas espécies que são matérias-primas para os produtos, utilizaremos como exemplo a andiroba, copaíba e cupuaçu, devido à facilidade de informações sobre essas espécies e terem se destacado nos trabalhos de campo, como espécies mais citadas, ainda que tenhamos informações de outras espécies.

O espaço rural é base da produção na cadeia produtiva de bioprodutos (produtos oriundos da biodiversidade), pois é deste que vem as matérias-primas brutas necessárias à produção. O trabalho camponês torna-se fundamental devido não se ter grandes produtores no Amazonas das espécies utilizadas neste mercado. O modo de vida camponês é em consonância com a natureza.

A região amazônica tem grandes potencialidades naturais quando se trata da biodiversidade e o que ela pode oferecer para diversos segmentos no mercado, entretanto, encontra muitas dificuldades, principalmente quando se trata de tecnologia, transporte e a própria produção de matéria-prima, pois não há grandes plantações, logo a questão, a reflexão é sócio-econômica e não da natureza.

O transporte se torna umas das grandes dificuldades devido à falta de estradas ou falta de manutenção nas estradas existentes, e em maior parte por falta de transporte fluvial, pois muitos camponeses transportam suas mercadorias em barcos, *voadeiras*, *rabetas*, sem infraestrutura de transporte e armazenamento, e muitos não têm este transporte ou combustível, além de depender de outras questões como a época da seca dos rios que modifica a paisagem dificultando a navegação.

Conforme Moreira “em nenhuma outra região o rio assume tanta importância fisiográfica e humana como na Amazônia, onde tudo parece viver e definir-se em função das águas: a terra, o homem, a história” (MOREIRA, 1958, p. 51). Desta maneira, o rio é fundamental para o modo de vida de vida dos sujeitos (sociais, econômicos e políticos) na Amazônia, principalmente, no espaço agrário, pois este “comanda e ritmiza a vida regional” (MOREIRA, 1958, p. 51).

O modo de vida camponês constitui territórios diferenciados com a geografia de cada área, com isso, ganha peculiaridades, pois os modos de vida se diferenciam quando é área de várzea ou de terra firme, na época da cheia ou na época da seca, em área com estradas, ramais, com asfalto ou sem asfalto, próximo ou distante a capital, que polariza o mercado de bioprodutos. Segundo SOUZA (2002), o território “é entendido não apenas como limite político administrativo, mas como espaço efetivamente usado pela sociedade e pelas empresas” (p. 1), ou seja, é pela maneira como é usado, praticado, exercido, como é atribuído funções, funcionalidades, para o desenvolvimento social, econômico, político, ambiental.

2.1 Cadeias produtivas e modos de vida

O tema de estudo segue a Geografia em sua totalidade. O mercado da biodiversidade em Manaus começa no espaço agrário e compreende em seu domínio de natureza diversos aspectos – naturais, sociais, políticos, econômicos, desta maneira trabalharemos o espaço total, visto que:

O espaço total do geógrafo é a composição de ecossistemas diferentes, alguns remanescentes da natureza, outros criados no campo para agricultura, pecuária e outras atividades agrícolas, e um terceiro grupo que são as cidades em redes hierarquizadas, com ou sem metrópole. Compreende, portanto, o espaço total, os agroecossistemas, os ecossistemas urbanos e, eventualmente, alguns remanescentes de natureza que são os próprios ecossistemas, no conceito dos ecólogos e biólogos. Além disso, ainda existem os elementos de interligação, como as ferrovias, portos, aeroportos e outros. (AB'SABER, 1994, p. 74).

Como a relação Sociedade e Natureza é a base para este estudo, e ter como principal aspecto a ser analisado a biodiversidade e seu uso (econômico, social e político), identificar as potencialidades da natureza é fundamental, é a partir desta que será possível uma análise sócio-econômica, a partir da natureza (DIAGRAMA 08). Assim como uma identificação de espaços naturais biogeográficos com potencialidades ao desenvolvimento e à gestão da biodiversidade, a partir de conhecimentos integrados da sociedade, da natureza e da economia. Ou seja, muito além da simplória dicotomia *humana e física*.

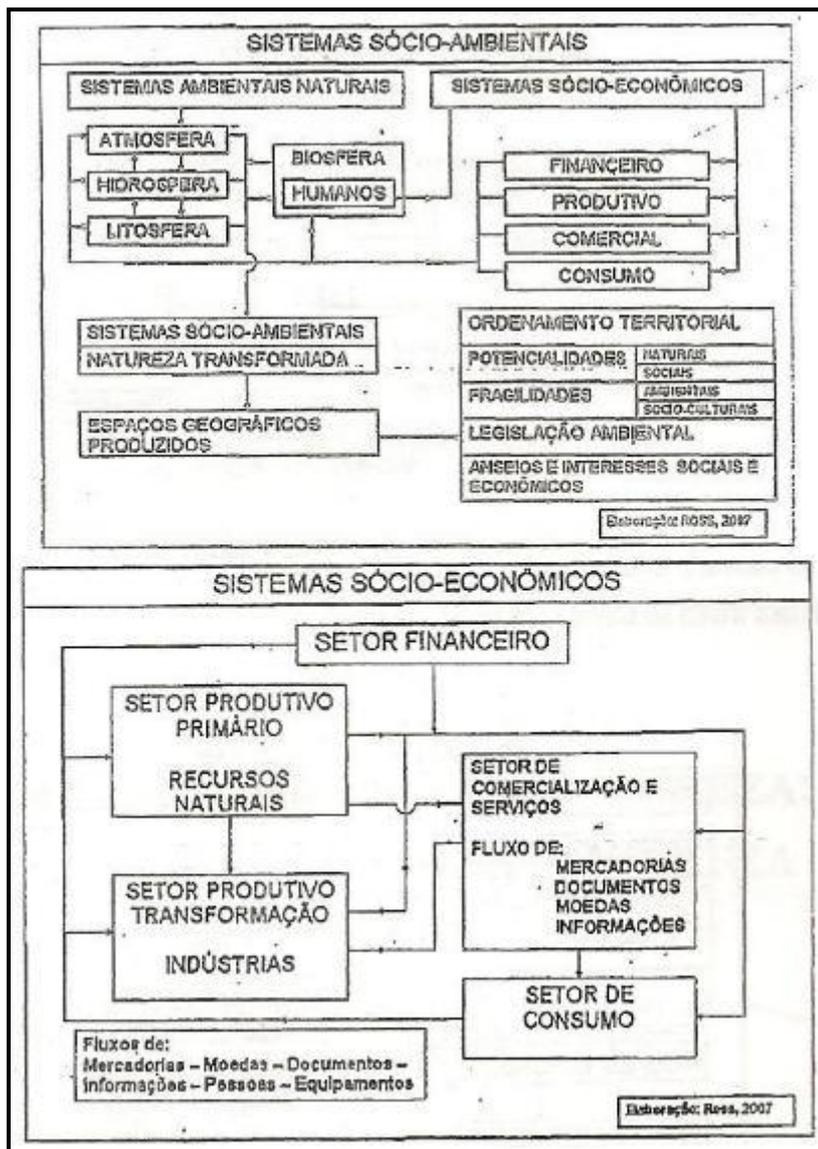


DIAGRAMA 08 – Sistema sócio-econômico e sistema sócio-ambientais. Estes aspectos são fundamentais para uma análise em totalidade. A relação Sociedade e Natureza faz com haja uma análise geográfica total do mercado da biodiversidade. Fonte: ROSS, 2008.

Ao tratar dos aspectos naturais o tema é estudado de maneira associada aos sujeitos sociais envolvidos, principalmente, no que se refere à matéria-prima *in natura* ou bruta, sejam as frutas, plantas medicinais, sementes, entre outros. A matéria-prima é considerada pelos empresários (nas entrevistas) uma das principais dificuldades no mercado da biodiversidade, seja pelo preço ou escassez, mesmo estando numa floresta biodiversa. Um fato que muitos ocultam ou que não conseguem identificar é ainda não é possível estruturar um mercado da biodiversidade sem o campesinato ou o “agricultor familiar”, sua invisibilização nesse processo resulta em uma frágil abordagem que

desconhece a lógica das relações sociais de produção, assim da economia política dos territórios camponeses para fins de produção dos chamados produtos da floresta, cujo trabalho básico fundamental, seja de coleta ou colheita, é camponês.

Os aspectos sociais envolvem o modo de vida dos principais sujeitos sociais envolvidos na cadeia produtiva dos bioprodutos, principalmente os camponeses, que estão em unidades territoriais específicas como assentamentos, unidades de conservação ou em comunidades. O modo de vida se caracteriza pelo modo *como* produzem e *o que produzem*, assim o modo de vida reproduzido e o *“que eles são coincide, portanto, com sua produção, tanto com o que produzem como o modo como produzem, o que os indivíduos são, por conseguinte, depende das condições materiais de sua produção”* (MARX, 1932, p. 44).

As questões políticas tratam-se de políticas públicas que envolvem este mercado, sejam políticas públicas econômicas ou ambientais. As políticas econômicas envolvem principalmente os empresários localizados em Manaus, envolve ações como DIMPE e CIDE, além de feiras para expor e vender produtos. As políticas ambientais se enquadram dentro das unidades de conservação, principalmente RESEX (Reserva Extrativista), onde pode existir a extração de produtos naturais de maneira que não prejudique o ambiente (natural e social).

O mercado de bioprodutos em Manaus está em processo recente, há cerca de 15 anos, e começou principalmente com a constituição do DIMPE e CIDE, pois foi onde as empresas puderam se instalar, e ter apoio de diversas instituições. Explorar este mercado em Manaus esbarra em diversos entraves: matéria-prima *in natura* e industrializada – refinada; falta de tecnologia, legislação (normas da ANVISA). Se há um fortalecimento de políticas e criação de instituições para o empresariado, preocupação idêntica não ocorre com a base da produção, isto é, o camponês que não tem o apoio de políticas públicas para a produção, não há um *CIDE/DIMPE* para o campesinato.

A relação sociedade e natureza é moldada por outra relação que é a campo-cidade. Essas duas relações não são trabalhadas de maneiras opostas, mas de maneira complementar, para que se possa compreender o mercado de fitoterápicos e fitocosméticos em sua totalidade. Assim, os aspectos analisados

na cadeia produtiva serão: (1) produção; (2) distribuição; (3) circulação e (4) consumo.

No diagrama a seguir, está exposto de maneira geral, onde cada etapa se consolida na relação campo-cidade (DIAGRAMA 09), destacando que cada etapa tem instituições (socioeconômicas privadas e governamentais) que fazem parte da cadeia produtiva:

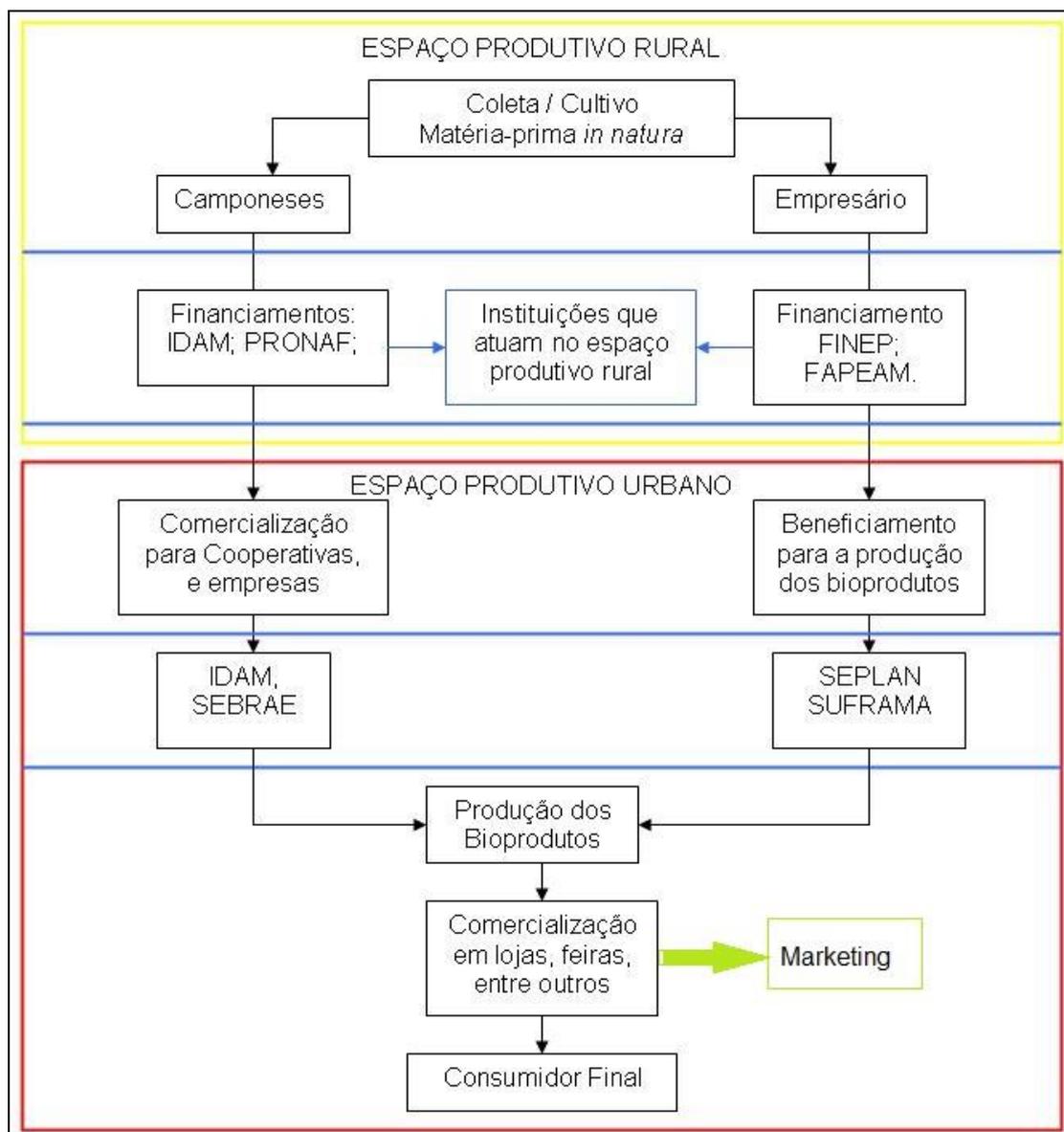


Diagrama 09 – Espaços produtivos dos camponeses e dos empresários. Tanto no espaço produtivo rural quanto no espaço produtivo urbano há a presença de instituições que atuam na cadeia produtiva dos bioprodutos (sendo evidenciadas pelas linhas azuis).

2.2 Produção

A *produção* na cadeia produtiva dos bioprodutos envolve dois espaços – rural e urbano. O mercado de fitoterápicos e fitocosméticos necessita de dois tipos principais de matéria-prima: *in natura* (que é encontrada no espaço rural), onde os empresários têm que beneficiar e transformar na segunda matéria-prima (insumos) que são os extratos, óleos vegetais e essenciais, geralmente no espaço urbano.

Os insumos podem ser comprados prontos na cidade – geralmente em São Paulo, pela qualidade e quantidade, além do preço – ou mesmo Manaus. É no espaço urbano, onde ocorre a produção dos produtos finais, que possui técnicas/tecnologias mais avançadas, força de trabalho qualificada, além de estrutura de produção maior e que necessitam estar de acordo com as normas da legislação sanitária. No caso do mercado de bioprodutos em Manaus, esta produção é polarizada em Manaus, que concentra estas atividades, além da comercialização.

A primeira etapa da cadeia produtiva ocorre no campo, com os camponeses. O camponês tem características básicas que é o trabalho familiar, ajuda mútua, são donos dos meios de produção e de sua terra, e no trabalho familiar “não se realiza a separação do trabalho da pessoa do trabalhador nem a consequente conversão da força de trabalho em mercadoria” (SANTOS, 1978, p. 33-34). Além disto, outra característica do modo de vida camponês é da “transferência de uma parte da produção camponesa para a feira da cidade próxima” (MOURA, 1986, p. 57).

A produção camponesa é em primeira ordem, para seu sustento, e concomitantemente também para comercializar, para que eles possam ter dinheiro para comprar coisas que eles não podem produzir. Desta maneira, o camponês produz com seu modo de vida. Nas localidades onde foram realizados trabalhos de campo, podemos verificar que não existe a monocultura, mas sim a policultura, ou seja, eles plantam várias espécies, não se concentram apenas em um produto.

A roça faz parte do cotidiano dos produtores rurais do Amazonas, onde a mandioca e macaxeira são espécies básicas dessas plantações, pois a partir delas é produzida a farinha (comum ou ova), que é o principal produto da

economia camponesa no Estado. Além de mandioca e macaxeira, existem diversos produtos que são cultivados na roça ou nos sítios/quintais: abacaxi, goiaba, manga, cupuaçu, coco, jambo, castanha, maracujá, entre outras frutas, além de hortaliças em geral e plantas medicinais, que servem tanto para o consumo quanto para a venda. A roça:

*É representante do tipo de agricultura de **derrubada e queima** ou de **pousio** ou agricultura de **coivara**, em que o índio e o caboclo abrem uma clareira dentro da vegetação primária ou diferentes estágios de sucessão e colocam fogo. Dessa maneira, ele incorpora nutrientes ao solo e aí ele estabelece uma comunidade de plantas que apresenta heterogeneidade de espécies. (MARTINS, 2001, p. 371)*

Para a produção, os camponeses contam com apoio de financiamentos de incentivo a produção, como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), com o auxílio do IDAM, e segundo o Banco Central do Brasil (2015) os créditos podem destinar-se a:

a) Custeio – Destinam-se a financiar atividades agropecuárias e não agropecuárias, de beneficiamento ou de industrialização da produção própria ou de terceiros enquadrados no Pronaf, de acordo com projetos específicos ou propostas de financiamento.

b) Investimento - Destinam-se a financiar atividades agropecuárias ou não agropecuárias, para implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços, no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, de acordo com projetos específicos.

c) Integralização de cotas-partes pelos beneficiários nas cooperativas de produção – Destinam-se a financiar a capitalização de cooperativas de produção agropecuárias formadas por beneficiários do Pronaf.

“Os créditos individuais, independentemente da classificação dos beneficiários a que se destinam, devem objetivar, sempre que possível, o

desenvolvimento do estabelecimento rural como um todo” (BCB, 2015), atualmente, este programa é um dos principais meio do Estado para investimento no espaço agrário. Apesar disto, alguns produtores que recebem o financiamento não conseguem cumprir com o financiamento adquirido – muitas vezes por falta de organização ou acaba não tendo a produção esperada – e se tornam inadimplentes com o financiamento.

A produção dos camponeses, de maneira geral, não tem uso de agrotóxicos, contudo, alguns fazem uso de adubos (sintéticos ou orgânicos), por terem problemas com a fertilidade do solo para determinado tipo de cultivo.

Para se ter a matéria-prima necessária para a produção, os empresários precisam comprar em vários municípios, pois a quantidade plantada pelos camponeses não é suficiente para as exigências do mercado. Alguns empresários plantam algumas espécies em suas propriedades para suprir a necessidade da empresa, como ocorre com uma empresa de Manaus que tem na base de seus produtos algumas plantas medicinais (FIGURA 09).



*Figura 09 – Matéria-prima produzida pelo empresário na área rural de Presidente Figueiredo – AM. À esquerda está o crajiurú (*Arrabidaea chica*) e à direita o urucum (*Bixa orellana*). Estas matérias-primas são beneficiadas em Manaus e transformadas em extratos para a produção de fitocosméticos. Org.: FERREIRA, B.*

Ao analisarmos a questão da matéria-prima na primeira parte da cadeia produtiva, pudemos verificar que apesar das grandes expectativas dos empresários e do próprio Estado quanto à potencialidade da biodiversidade para produtos industriais, ainda se usam poucas espécies, existe maior aproveitamento de espécies com maior tradição no mercado como: açaí, buriti,

maracujá, castanha do Pará/Brasil, cupuaçu, andiroba, copaíba, dentro da grande variedade que possui a floresta amazônica. Com isso:

A seleção de plantas hoje menos conhecidas, para um aproveitamento agroindustrial, é feita em geral, para enquadrar-se no comércio de uma economia de escala e os agentes do desenvolvimento, no caso, são grandes empresas ou grandes empresários. O interesse se dirige a recursos vegetais que apresentem boas perspectivas de beneficiamento e comercialização. A absorção dessas plantas, como matéria-prima, pelas indústrias, abriria novos horizontes para um desenvolvimento essencialmente econômico. (MITSCHHEIN, PINHO, FLORES, p. 27, 1993).

Grandes empresas, principalmente de cosméticos, como a Natura e Boticário, necessitam de muita matéria-prima, pois sua produção é em larga escala. Em Manaus, as empresas como a Pharmakos, Gotas e Cheiros da Amazônia, Ana Morena, Harmonia Nativa, entre outras, tem que concorrer com as grandes empresas para conseguir matéria-prima, visto que a produção é pouca, comparando com a potencialidade de recursos naturais existentes, O que reflete a concorrência no mercado e as exigências da produção definindo escalas de circulação de mercadorias no interior do estado. O que exemplifica a presença do capitalismo na lógica dos bioprodutos.

Alguns camponeses também fazem pequenas produções de óleos vegetais para consumo próprio ou mesmo para a venda, fazem extração de óleo de andiroba e copaíba, que tem seu uso bastante difundido na Amazônia, devido suas propriedades fitoterápicas, e o “aproveitamento, em pequena escala, de espécies de flora local, para fins de subsistência, ou para satisfazer demandas externas de pequeno alcance, de modo geral, não acaba com a base dos recursos” (MITSCHHEIN; PINHO; FLORES; p. 28, 1993).

Os camponeses estão inseridos no mercado capitalista, mas fazem uma reprodução não capitalista enquanto classe, visto que sua lógica não é de acumulação, mas de desenvolvimento de seu modo de vida. No campesinato o movimento de circulação é M-D-M (mercadoria-dinheiro-mercadoria), identificado em dois momentos (FERREIRA, CARVALHO, COSTA, 2010): (1) comercialização da matéria-prima *in natura* para a obtenção de dinheiro, não de capital. “A diferença entre ambos é fundamental. O dinheiro é o equivalente

geral de troca na sociedade capitalista” (Oliveira, 1990, p.64) e (2) Ao conseguir mercadorias para suas próprias necessidades materiais, pois o camponês não é um sujeito social autárquico.

Desta maneira o camponês, não deixa de ser camponês por esta comercializando, mas se reproduz socialmente dentro de um mercado, como parte de seu modo de vida. Dialeticamente, o mercado de bioprodutos é relação capitalista que envolve relações não capitalistas de produção, cuja base material da matéria-prima é a natureza.

2.3 Distribuição e Circulação

Quando se trata de distribuição e circulação de mercadorias, o transporte é fundamental, principalmente no Amazonas, onde as principais “estradas” são os rios, assim:

A questão dos transportes não se limita aos termos da logística ou das técnicas/tecnologias utilizadas. A questão é política, ou melhor, no contexto da economia política dos territórios, isto é, a circulação como processo geográfico, pois envolve questões sociais e naturais; envolve apropriação, consumo, monopólio de infraestruturas, força de trabalho. Visto que é na circulação que se cria valor, pelo consumo de valor de uso transformado em valor de troca, o processo em que chega ao consumidor, ou um prolongamento do processo de produção, um aumento na escala da produção. (BILLACRÉS, p. 114, 2013).

Esse é um dos principais entraves, visto que quando se trata de transporte fluvial, existem questões como a cheia ou seca dos rios, ou mesmo a falta de barco para os produtores levarem sua mercadoria para a cidade, sendo estes auxiliados por cooperativas ou associações. Quando se trata de via terrestre, as dificuldades perpassam pela falta de qualidade de estradas e ramais e falta de transporte. O governo estadual disponibiliza caminhões para

trazer a produção dos produtores rurais, mas isto muitas vezes é impedido devido à precariedade das estradas (FIGURA 10).



Figura 10 – À esquerda: canoa com motor rabeta utilizado pelos camponeses da RESEX do Rio Jutai (Jutai - AM), sendo esta, uma das maneiras deles levarem a produção para a sede do município, com isto, eles não podem levar muita produção por ser um meio de transporte pequeno e sem segurança. À direita: mostra a estrada no Assentamento Juma (Apuí - AM), que não é asfaltada, mostrando um trecho alagado, que causa constantes atolamentos. Fonte: FERREIRA, B.

Para que haja a distribuição e circulação, um sujeito socioeconômico que se torna fundamental é o *atravessador*. É um elemento da circulação no espaço cujo território é definido pela ação no mercado, pois ele trabalha com que o mercado que oferta o melhor provento. Este sujeito socioeconômico se torna mais importante ainda quando se trata de plantas medicinais, para a produção de fitoterápicos ou venda *in natura* (FIGURA 11), muito comum em Manaus, pois este é o sujeito social que se predispõe a ir atrás das plantas medicinais que, geralmente são de difícil acesso, muitas mata fechada.



Figura 11 – Plantas medicinais in natura comercializadas em feiras. Fonte: Ferreira, B.

As plantas medicinais também têm uma cadeia produtiva, dentro do mercado de produtos oriundos da biodiversidade, evidentemente com outros elementos institucionais e sujeitos, mas tendo uma mesma matriz social, o campesinato (DIAGRAMA 10):



Diagrama 10: Cadeia Produtiva de Plantas Mediciniais. Org.: Ferreira, B., 2012.

As plantas medicinais têm seu uso baseado no conhecimento tradicional, ou seja, transmitido de forma consuetudinária. A OMS define como planta medicinal “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas para fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semi-sintéticos” (WHO *apud* KAPLAN E FIGUEREIDO, p. 265/266, 2006), por isto estas são utilizadas tanto de maneira tradicional quanto para a produção de fitoterápicos, cujo mercado “vem crescendo de modo significativo nos últimos anos e é estimado girar em torno de US\$ 22 bilhões anuais” no mercado mundial (KAPLAN E FIGUEREIDO, p. 277, 2006).

As plantas medicinais ganham valor-de-troca fundamentalmente pelo seu valor-de-uso. O valor-de-uso “de uma mercadoria tem a ver com sua utilidade pra quem irá consumi-la” (PIGNARRE, 1999, p. 83), e no caso das plantas medicinais o valor-de-uso é fundamental na comercialização, pois esta está ligada a aplicabilidade que a planta tem, pois conforme Pignarre (1999), um medicamento (e aqui se entende as plantas medicinais):

Tudo o que importa é o valor de uso. Não é ao entrar em um mercado (do que resultaria a fixação de um preço) que a molécula se socializa em medicamento. Sua socialização se faz *diretamente* por construção de seu valor de uso e não por construção de seu valor de troca, ainda que, em ambos os casos, haja aumento, ou recálculo, de valor. (p. 87).

E a partir disto a planta medicinal adquire valor-de-troca, que é sua realização no mercado. Sendo assim, o mercado das plantas medicinais, que são base para os fitoterápicos, se desenvolve a partir do valor-de-uso plantas, que adquirem aplicabilidade econômica. O etnoconhecimento está intrínseco a isto, pois para coletar e comercializar as plantas medicinais, o atravessador utiliza o conhecimento passado por gerações (de forma consuetudinária) e o conhecimento que ele adquiriu ao longo do tempo neste mercado.

Os óleos vegetais também são muito comercializados pelos atravessadores. Vendidos por litros ou em pequenas quantidades, também são muito utilizados na região, com base em conhecimentos tradicionais.

Na *distribuição* um fator importante são as associações e cooperativas. Estas muitas vezes são responsáveis por coletar matéria-prima e comercializar

entre as empresas, geralmente de Manaus e São Paulo, ou seja, distribuem o recurso natural existente entre as empresas que necessitam. Segundo Mitschein *et. all.*, “para favorecer, de forma igual, o desenvolvimento social, é necessário investir também na implantação de pequenas unidades agroindustriais associativas, em benefício das comunidades rurais” (p. 27, 1993).

A representatividade política, econômica e social dos camponeses é realizada, de maneira geral, por sindicatos, associações e cooperativas. Estas são muitas vezes fracas e com problemas organizacionais que interferem em diversos aspectos, como na intervenção para o escoamento da produção. Com uma estrutura organizacional e política fraca, as associações e cooperativas enfrentam muitos problemas para escoar a produção.

Em grande parte estas instituições são fracas porque não há participação das pessoas que fazem parte, sendo esse o maior entrave das associações e cooperativas, e sem esta participação não há como se fortalecer na parte da comercialização, pois muitos só se associam para conseguir aposentadorias, ou outros benefícios, além disto, há a falta de conhecimento das pessoas que estão à frente da associação e falta de infraestrutura.

Outra dificuldade é a falta de conhecimento das pessoas sobre a função das associações e cooperativas, e muitas vezes por se tratar de idosos a maior parte dos associados e cooperados, a participação é ainda menor.

As associações e cooperativas no interior do Estado facilitam a comercialização da produção dos camponeses, de maneira geral. Na maior parte das vezes o auxílio é com transporte para a sede do município ou comprando a mercadoria que é comercializada por elas depois (FIGURA 12). Sem esse auxílio, muitos produtores não teriam a oportunidade de comercializar seus produtos.

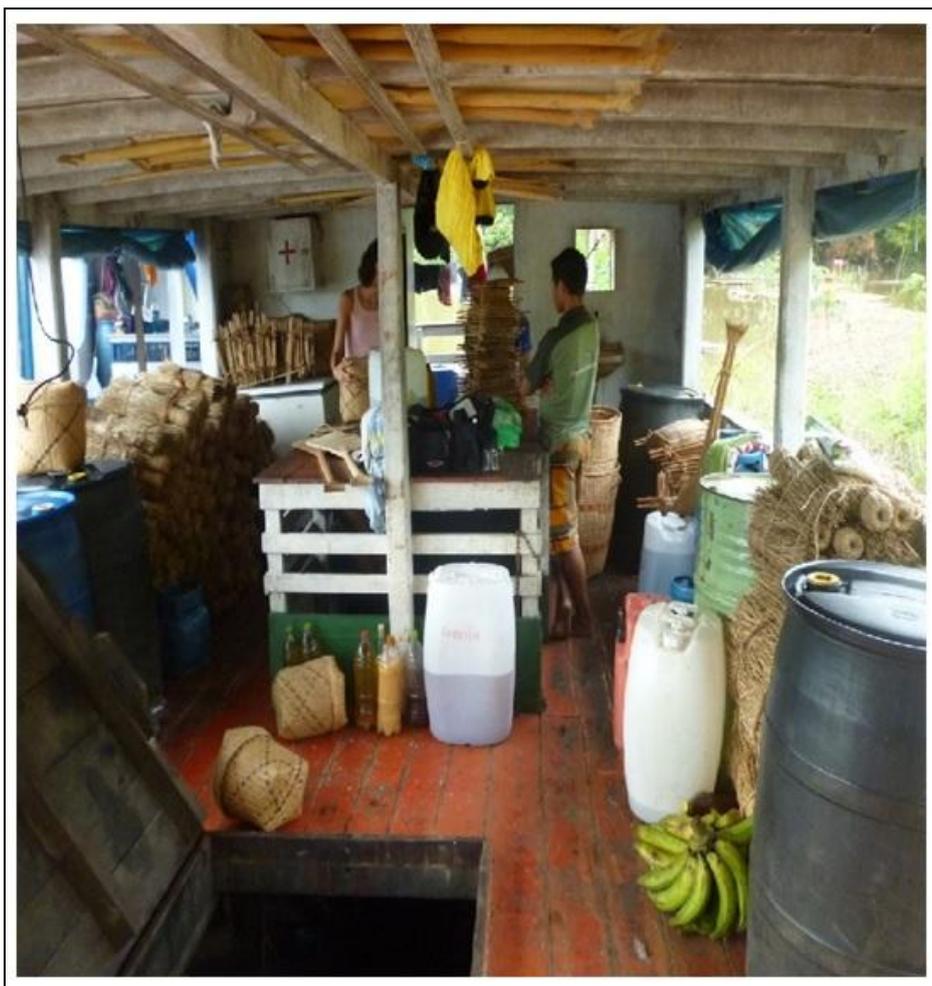


Figura 12 – Barco da ASPROJU que transporta a produção dos camponeses para a sede do município de Jutaí, onde são comercializadas. O barco da ASPROJU faz a etapa do atravessador, age na circulação da mercadoria. Fonte: SILVA, M. B., 2011.

As maiores dificuldades encontradas nas associações/cooperativas é a falta de participação dos moradores dos lugares que as associações representam. Grande parte que é cadastrada não participa de reuniões, assembleias, e muitas vezes só se associam a estas, devido terem maior facilidade em ter documentos e aposentadorias, que também é função destas, mas que sem participação não se consolida (DIAGRAMA 11). Sendo assim, a falta de participação é uma das grandes dificuldades, visto que estas instituições são “a forma jurídica de legalizar a união de pessoas em torno de seus interesses” (SEBRAE, 2009), ressaltando que associação, cooperativa e sindicato de produtores rurais são coisas diferentes, mas que muitos pensam ser a mesma coisa com as mesmas funções.

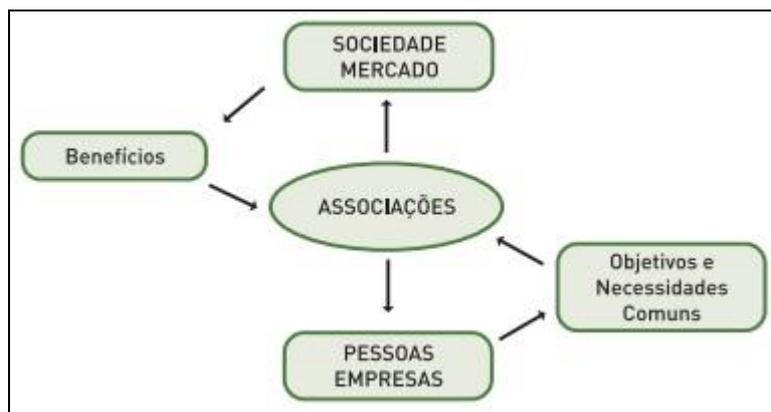


Diagrama 11 – Conjunto de atividades das associações que faz a relação com o mercado e empresas, mas também busca suprir necessidades comuns e benefícios para os associados, segundo o SEBRAE. Fonte: SEBRAE, 2009.

É na circulação que o recurso natural agrega maior valor, conforme Martins (2000) “é a circulação da mercadoria que diz quanto ela vale e não apenas nem fundamentalmente a sua produção, porque é na circulação que o valor nela contido se revela, (p. 30)”, é nesta etapa que é acrescentada a *mais valia*, ou seja, o lucro, pois a circulação é o “momento do processo econômico onde se dá a circulação efetiva das mercadorias e das pessoas; trata-se no capitalismo da etapa onde se dá a conversão da mercadoria em dinheiro aumentado (M – D’)” (Oliveira, 1990, p. 84), ou dinheiro-mercadoria-dinheiro’ (D-M-D’), é a etapa onde a mercadoria chega ao mercado, e há a extração da mais-valia.

De acordo com a etapa de produção, podemos falar da circulação da matéria-prima ou do produto final. Esta etapa é fundamental dentro do capitalismo, pois é quando o produto vai agregar valor, envolve acrescentar os gastos e o trabalho para produzir a mercadoria, finalizando com a comercialização.

2.4 Comercialização e Consumo

A comercialização para o consumidor final de fitoterápicos e fitocosméticos ocorre em lojas, feiras e quiosques de *shoppings centers*. Algumas empresas também comercializam para outros Estados do Brasil e em pequenas quantidades para fora do Brasil.

Modalidades	Feiras	Lojas	Stands	Contratos
12 empresas (entrevistadas)	07 empresas participam de diversas feiras	03 empresas possuem lojas (1 participa de feiras)	03 empresas possuem <i>stands</i> , e participam de feiras	03 empresas só realizam vendas via contrato

Tabela 05 – Síntese da comercialização dos bioprodutos pelas empresas entrevistadas. Algumas empresas comercializam em todas as modalidades.org.: Ferreira, B., 2009.

Com a industrialização, regulação e fiscalização dos fitoterápicos e fitocosméticos, a sanidade/segurança – norma da ANVISA - dos bioprodutos foi implementada, e depois disso chegam ao comércio, prontos para serem utilizados, e com diferentes preços, conforme o poder aquisitivo do consumidor.

A industrialização e a comercialização dos bioprodutos faz com que se concretize a relação sociedade e natureza, ou seja, é o momento onde se materializa a apropriação do recurso natural e chega à sociedade com aplicabilidade de seu uso, não mais como potencialidade da natureza, mas como realidade, isto é, com uso de *produtos naturais*.

Para que haja a comercialização, os produtos devem estar dentro de normas e legislações da ANVISA, que objetiva à eficácia e segurança, para que as pessoas não tenham problemas alérgicos ou outros. Os empresários reclamam que o registro de um produto na ANVISA é uma das principais dificuldades dentro deste mercado, pois é caro e demorado. Seguir as normas preza pela qualidade e eficácia dos produtos, para que os consumidores não

tenham problemas, visto que são produtos que envolvem o metabolismo do corpo humano.

A ANVISA, enquanto agência reguladora dos produtos define normas, legislações. Em Manaus é possível achar produtos que não seguem as normas, pois são produtores que têm dificuldade para seguir as normas ou têm pouco capital para investir, e, portanto, oferecem riscos as pessoas, pois são fabricadas em lugares impróprios, sem pessoas técnicas responsáveis, ou seja, necessita-se de fiscalizações mais eficientes e conscientização dos produtores e dos consumidores em relação aos produtos que utilizamos em nosso cotidiano.

Dentre os locais comercializados, as feiras se destacam devido ser uma *vitrine* de exposição e vendas para as pessoas conhecerem os produtos, além disto, algumas feiras recebem muitos turistas que procuram por “produtos da Amazônia”, sendo facilitado o acesso aos produtos na feiras (FIGURA 13). Uma das feiras mais tradicionais de Manaus é a feira da *Eduardo Ribeiro*, localizada no centro de Manaus e que ocorre em todos os domingos e que recebe muitos turistas, pois é uma feira predominantemente de produtos regionais.



Figura 13: Bioprodutos comercializados em Feiras de Manaus. Org.: Ferreira, B.

Em outras feiras também é possível encontrar os produtos como a feira do Centro de Instrução e Guerra na Selva (CIGS) – parceria da SEPROR e Exército, que ocorre de quinze em quinze dias, e também em feiras anuais, como a feira da EXPOAGRO (Feira de Exposição Agropecuária), promovida pela Secretaria de Produção Rural (SEPROR) e a Feira Internacional da Amazônia (FIAM), promovida pela SUFRAMA. Além destas instituições, o SEBRAE é um dos principais agentes entre as empresas e as feiras que são realizadas, tanto em Manaus, quanto fora do Estado.

Na etapa da comercialização a questão da *valorização* da biodiversidade é fundamental. Os empresários aproveitam-se do discurso de “produtos naturais”, “produtos da biodiversidade”, “produtos da Amazônia” para vender seus produtos com maior facilidade. A partir disto, alguns empresários defendem a ideia de que o nome “Amazônia” fosse patenteado para que somente produtos que são produzidos com matéria-prima da região e na região recebessem esse nome, apesar de que eles ainda precisem importar algumas matérias-primas de São Paulo, além das embalagens. Um tipo de designação

de origem, origem geográfica no ideário do AOC (appellation d'origine contrôlée/ denominação de origem controlada) francês.

Conforme os empresários entrevistados, o acesso do consumidor aos bioprodutos é facilitado nas feiras (FIGURA 14) porque geralmente estas expõem e comercializam uma diversidade de produtos, alimentícios, decorativos, entre outros, fazendo com que os consumidores tenham acesso a uma variedade de produtos, que ao ir a feiras podem comprar não só os bioprodutos, mas também outras mercadorias, que segundo Marx (1995), “a mercadoria é, antes de mais nada, um objeto externo, uma coisa que, por suas propriedades, satisfaz necessidades humanas, seja qual a natureza, a origem delas, provenham do estômago ou da fantasia, (p. 53)”.



Figura 14: O acesso aos bioprodutos é facilitado com a comercialização das mercadorias em feiras de Manaus. Fonte: Ferreira, B., 2014.

Com a comercialização, valor-de-troca, a mercadoria chega ao consumidor final e adquire valor-de-uso, que ainda de acordo com Marx (1995), “só se realiza com a utilização ou o consumo (p. 54)”, pois ela ganha sentido para o consumidor.

A comercialização concretiza a relação sociedade e natureza na lógica do capitalismo, pois é nesta etapa que finaliza o circuito produtivo dos fitoterápicos e fitocosméticos, é quando chega o consumidor final e assim completa o circuito. A relação sociedade e natureza se desenvolve desde a apropriação dos recursos naturais, onde é aproveitado para um novo uso, mas mediada pelo modo de produção e pela formação sócioespacial. Ao passar pelas etapas com inserção de técnicas e tecnologias, força de trabalho

especializada, agregam valor para chegar ao consumidor, com o produto materializado, concretizando a lógica do capital na relação sociedade e natureza.

2.5 Valores e Escalas de produção

Ao estudarmos a biodiversidade vegetal amazônica, estamos trabalhando com valores e valoração. A valorização da biodiversidade surge de suas potencialidades e dos usos que a sociedade faz desta. Conforme surge um novo produto a partir desta biodiversidade, esta se valoriza cada vez mais no mercado.

Atualmente existe grande preocupação da sociedade em geral em relação a produtos que contenham substâncias que possam agredir o corpo, principalmente no ramo alimentício. Quando se refere a medicamentos a preocupação também vem crescendo, fazendo com o mercado de fitoterápicos venha crescendo nos últimos anos.

Pelas suas potencialidades os produtos naturais, são produtos muito procurados, partindo do princípio da menor quantidade de substâncias industriais. A partir disto, o conceito de “natural” é apropriado e se cria a valoração da biodiversidade, ou seja, criam-se valores baseados nas suas propriedades que servem para a alimentação, para medicamentos, para cosméticos, ou mesmo para serem admiradas. Mas tal fato só ocorre devido às tecnologias de uso e isolamento de princípios ativos.

Desta maneira, o mercado da biodiversidade no Amazonas passa por muitas questões, principalmente, a ideológica. O *marketing* que envolve este mercado no Estado é muito forte, que vem atrelado à questão da preservação e principalmente, aos “produtos naturais”, com base na biodiversidade da Amazônia. Desta maneira, a comercialização é muito importante na cadeia produtiva, e a questão ideológica molda o mercado e agrega valor. Assim, as moléculas, extratos, essências são extraídos como base para os produtos das indústrias.

A relevância da biodiversidade como recurso natural, tornou esta uma *significância* econômica e industrial, e isto, gerou uma necessidade de proteção

devido à exploração (LÉVÊQUE, 1999, p. 117). O mercado da biodiversidade perpassa por três lógicas diferentes, que é a de economia de mercado e a lógica de produtividade com rentabilidade máxima, ao curto prazo, e a outra lógica é a da ecologia, com a manutenção e reprodução da diversidade dos ecossistemas (LÉVÊQUE, 199, p. 118-119). A necessidade de uma análise socioeconômica, que leve em consideração a análise das conseqüências sobre os sistemas econômicas, da degradação da biodiversidade, e os impactos dos sistemas econômicos sobre a biodiversidade é uma preocupação de ordem geográfica que motiva nossos estudos, pois sociedade e natureza estão em evidência.

Segundo Lévêque (1999), são dois os *valores* que a biodiversidade pode ter de acordo com os sujeitos sociais e o contexto social envolvido: valor “privado” – corresponde aos usos pra suprir as necessidades de consumo, de produção ou de comercialização; valor “social” – corresponde, em teoria, os serviços diretos e indiretos fornecidos pela biodiversidade (p. 121).

Segundo Moraes a apropriação do espaço terrestre pelas sociedades é uma *valorização do espaço* (MORAES, 2002, p. 35), que são expressas pelas formas espaciais. Há uma valorização devido à relação “objetivada pelo trabalho humano – implica a apropriação e criação de valores” (p. 35), pois os recursos naturais são apropriados e transformados em objetos de consumo ou formas construídas, e isto é “trabalho materializado na paisagem, valor depositado nos lugares”. Segundo o autor, cria-se o *valor contido* e o *valor criado*, e a apropriação do valor contido no lugar, implica a fixação de valor neste, e assim, o valor criado, com a construção de infra-estruturas, por exemplo.

O *valor contido* e *valor criado*, apontados na valorização do espaço por Moraes (2002), é muito forte no mercado de *fitos* no Amazonas. O *valor contido* é o principal motivo da apropriação dos recursos naturais no Amazonas. Este valor está nas propriedades que os recursos naturais podem oferecer, sejam nas plantas medicinais, apropriadas para fabricação de fitoterápicos, seja dos frutos pra produção de fitocosméticos. Além de o valor contido ser ligado às propriedades da matéria-prima, há o *valor contido* e *criado* ideologicamente, ou seja, o valor que se dá aos produtos naturais. O *valor criado* é também a

infra-estrutura criada necessária a produção destas mercadorias que se materializa no espaço.

A possibilidade de ser *trabalho* torna a natureza em recurso natural, adquirindo valor de uso e de troca, isto é, por meio do trabalho (MORAES, p. 102, 2002). A técnica, tecnologia tem aí papel fundamental na apropriação destes recursos, tendo limites diferentes das pessoas que antigamente não tinham tecnologias. A natureza requalificada por meio da sociedade e das técnicas e que tem sua naturalidade historicizada pela apropriação humana constitui o patrimônio natural (MORAES, p. 103, 2002). A natureza aparece como condição para qualquer atividade, e com isto há domínio de grandes propriedades, onde seu valor vai variar de acordo com suas potencialidades. Assim:

A propriedade da terra no capitalismo não é, como parece, apenas um dado, um número, um tamanho. A propriedade da terra é uma relação social (...). É uma relação social no sentido que tem a relação social no capitalismo, como expressão de um processo que envolve trocas, mediações, contradições, articulações, conflitos, movimento, transformação (MARTINS, 1980, p.42).

2.6 Cadeia Produtiva da Andiroba e da Copaíba em Manaquiri e Jutai (AM)

A andiroba e copaíba são espécies que têm diversas potencialidades e são aproveitadas tanto para fitoterápicos como também para fitocosméticos.

O óleo de copaíba é extraído diretamente da árvore e para isso são necessárias algumas atenções:

No manejo sustentável da copaíba, o óleo-resina é retirado da seguinte maneira: deve-se furar a árvore com um trado na altura do peito, girando-o no sentido horário; furar o tronco até o centro do caule e quando aparecer o óleo é necessário colocar o cano no furo e aparar o óleo utilizando mangueiras acopladas a galões ou garrafas pet higienizadas. Para explorar a copaíba comercialmente, o produtor precisa fazer um plano de manejo autorizado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). (EMBRAPA, 2015).

Para ter a extração de uma boa quantidade de óleo vegetal de copaíba é necessário verificar a época certa de coleta, que pode variar entre novembro e março. A copaíba pode ser encontrada tanto em várzea quanto em terra firme, e geralmente a extração ocorre em árvores nativas, na floresta. Com o desenvolvimento de técnicas para a extração não é mais necessário que se derrube as árvores para extração, o que evita o desaparecimento da espécie (FIGURAS 15 e 16).

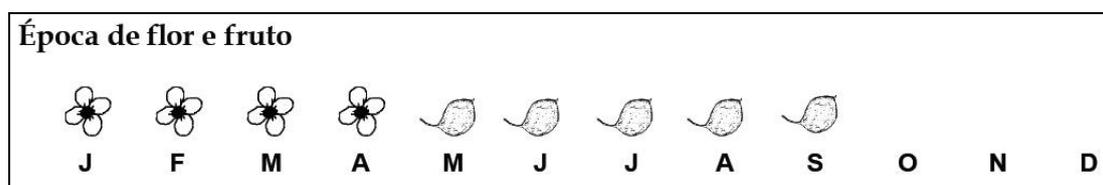


Figura 15: Ecologia da Copaibeira, que pode variar em cada região. Fonte: SHANLEY; MEDINA, p. 86, 2005.

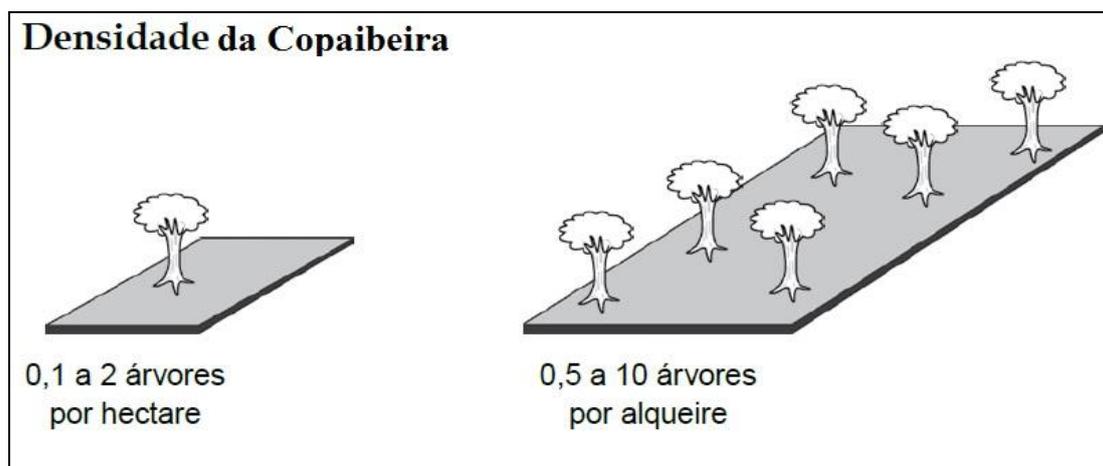


Figura 16: Densidade da Copaibeira, que deve ser levada em consideração para fazer os manejos e extrações. Fonte: SHANLEY; MEDINA, p. 86, 2005.

No caso da copaíba, que o óleo é diretamente retirado da árvore o controle de qualidade do óleo vegetal se torna mais complicado, pois muitas vezes as pessoas que vendem podem alterar a quantidade com água, fazendo com o óleo perca a pureza e não tendo a qualidade que as empresas precisam para a produção de fitoterápicos e fitocosméticos.

No caso da andiroba, a extração é feita da semente do óleo (FIGURA 17):



Figura 17– Matéria-prima in natura utilizada na COOPFITOS. A partir desta será extraído o óleo, que dará a origem ao insumo (extratos, óleos, entre outros) que é a matéria-prima beneficiada. Org.: Ferreira, B., 2013.

O processo de extração da andiroba é mais demorado. Enquanto a extração do óleo de copaíba pode levar de 48 a 72 horas, o óleo de andiroba necessita de mais tempo. Se for de maneira tradicional, o processo pode durar cerca de 20 dias, pois passa por diversas etapas, segundo entrevistas em diversas localidades: 1) coleta – em terra ou várzea (sendo muito comum na várzea); 2) deixam secar por determinado tempo; 3) cozimento das sementes que pode variar de 3 horas a 7-8 horas, a partir do cozimento é feita uma “massa” com as sementes, misturando todas elas; 4) repouso por cerca de 10 a 15 dias, onde colocam ao sol, geralmente em um recipiente de alumínio para o óleo escoar sair. Para uma boa extração deve-se verificar a densidade das árvores e a época do fruto (FIGURA 18 e 19).

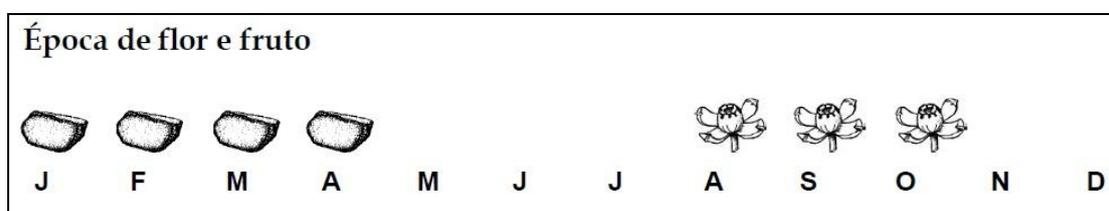


Figura 18: Ecologia da Andirobeira, que pode variar em cada região. Fonte: SHANLEY; MEDINA, p. 42, 2005.

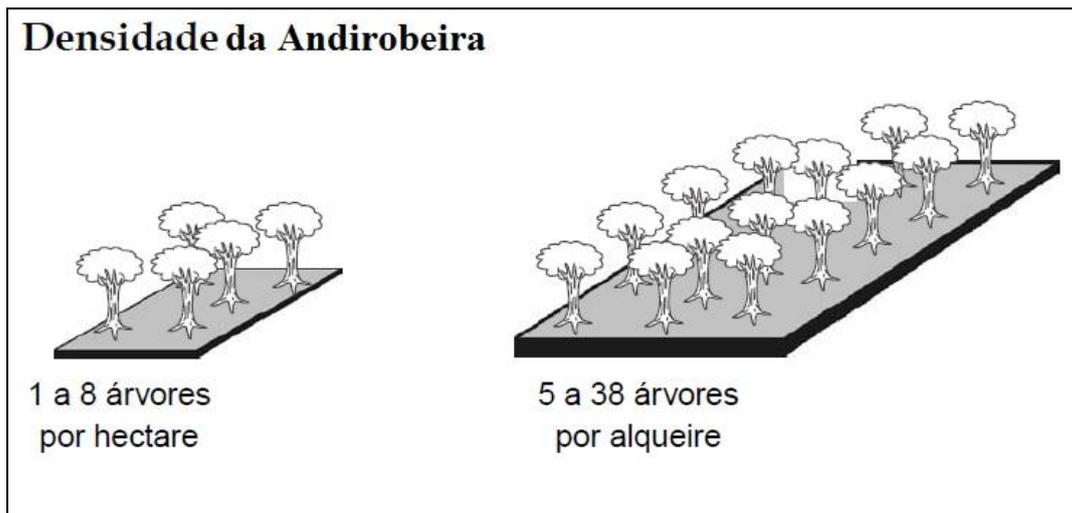


Figura 19: Densidade da Andirobeira, que deve ser levada em consideração para fazer os manejos e extrações. Fonte: SHANLEY; MEDINA, p. 42, 2005.

Em relação à andiroba existem duas espécies principais que é a *Carapa procera* e a *Carapa Guianensis*. Quanto à copaíba existem aproximadamente de 28 espécies, segundo a EMBRAPA (2015).

Geralmente as empresas preferem comprar óleo de andiroba de associações e cooperativas, para ter óleo com qualidade, sem mistura de água. Existem algumas localidades no Amazonas que extraem o óleo de andiroba e comercializam para Manaus, como a COOPFITOS (Localizada em Manaquiri) e a ASPROJU (localizada em Jutai), e por isso:

Na cadeia produtiva, técnicas de plantio e manejo são consideradas fundamentais, sobretudo para melhorar a qualidade e produção da matéria-prima. Todavia, a biotecnologia ainda parece ser importante apenas para um pequeno número de empresas, e principalmente a tradicional, embora a moderna apresente sinais de crescimento significativo no futuro, exceto para o subsetor de alimentos que não manifestou ter interesse, pelo menos até agora, por esse tipo de tecnologia. Outros fatores tais como a identificação fitoquímica, identificação e padronização físicoquímica, pesquisa fitoquímica de marcadores, descrição macroscópica, conversão química, padronização da metodologia analítica, determinação de contaminantes (principalmente metais pesados), farmacologia e microbiologia, técnicas de armazenagem e de transporte demonstram igualmente relevância. (LASMAR, 2005, p. 143).

2.6.1 Cooperativa e Mercado

A Cooperativa de Produtores e Beneficiadores de Plantas Medicinais, de Fitoterápicos e Fitocosméticos de Manaquiri – AM (COOPFITOS). Localiza-se em Manaquiri, na área metropolitana de Manaus, a 64 Km em linha reta, aproximadamente 3 horas de lancha (FIGURA 20). A cooperativa foi uma iniciativa do SEBRAE juntamente com a prefeitura de Manaquiri (principal parceria), sendo estes sujeitos sociais políticos que atuam na cooperativa. Na COOPFITOS há a produção de fitocosméticos e eles também realizam a extração de óleos vegetais de andiroba, babaçu e tucumã.

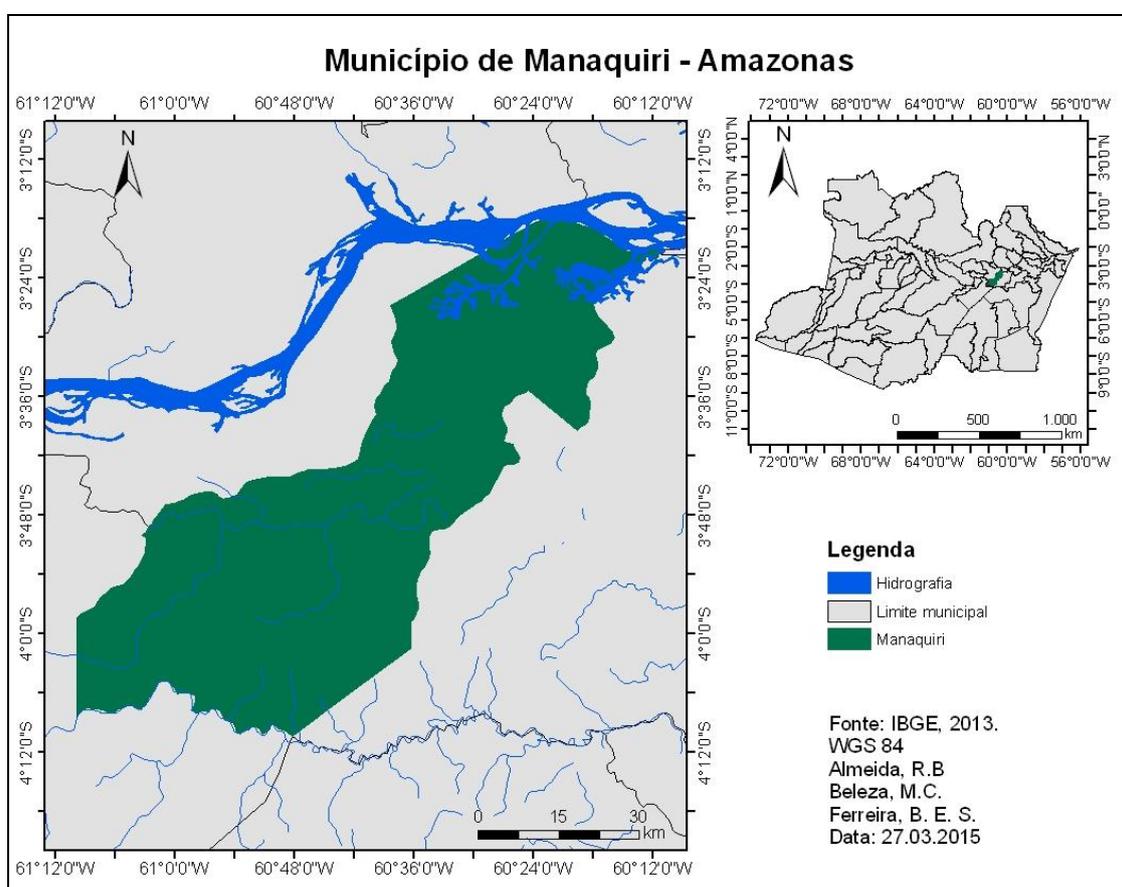


Figura 20: Localização de Manaquiri, que fica a 64 km em linha reta de Manaus. O município faz parte da área metropolitana de Manaus, e possui 27.480 habitantes. Org.: BELEZA et. all., 2015.

A cadeia produtiva da COOPFITOS inicia-se com o trabalho camponês. O camponês se define a partir de características próprias, pois “detém tanto a propriedade privada da terra quanto a dos instrumentos de seu trabalho e a posse dos meios de vida necessários à sua manutenção” (SANTOS, 1978, p.

23). Além disto, os camponeses utilizam a força de trabalho familiar, uma das características principais dos cooperados.

Os cooperados têm suas propriedades nas localidades adjacentes à sede da cidade, que são as comunidades *Cai N'água*, *Bom Intento*, *Andiroba*, *Araçatuba*, *Limão* e *Nova Canaã*. A matéria-prima *in natura* necessária a produção dos óleos vegetais vem, principalmente, destas localidades. A partir disto configura-se o principal conflito na COOPFITOS que envolve a divisão do lucro da cooperativa com a venda dos produtos, que a princípio não havia na cooperativa, o que fez com que muitos cooperados abandonassem a cooperativa.

A COOPFITOS existe desde 2007 (antes existia como associação), para que a extração de óleos ocorresse os cooperados levavam a semente de andiroba, o caroço de tucumã e a caroço do babaçu até a sede da cooperativa, onde são beneficiadas, e não recebiam o valor da matéria-prima fornecida por eles. O valor da matéria-prima *in natura* fornecida pelos produtores rurais era descontado na mensalidade e na *cota a parte* que cada cooperado tem que pagar, contudo neste processo os cooperados acabavam por não receber o valor correspondente a mercadoria fornecida por eles.

O valor de uma mercadoria se mostra quando há a troca entre mercadorias que devem ser equivalentes, desta maneira “o valor é então definido como a objetivação ou materialização do trabalho abstrato, e a forma de aparência do valor é a troca de uma mercadoria” (Bottomore, 1988, p.159), assim, para a produção deixada na cooperativa pelos camponeses concluir seu processo de mercantilização deveria ser trocada por outra mercadoria, neste caso, a mercadoria dinheiro, que é o que os cooperados desejam, sendo assim, “o valor tem, portanto, uma realidade puramente social, e sua forma só pode surgir na relação social entre mercadoria e mercadoria”. Bottomore (1988, p.159). Com a reorganização da cooperativa que houve em 2010 e a troca de gestores do SEBRAE, começou a haver o pagamento da matéria-prima fornecida pelos cooperados.

Outro conflito que existia na COOPFITOS era o fato dos cooperados não “gostaram” da maneira que o SEBRAE fazia a gestão da cooperativa, que de acordo com os cooperados, havia muita intromissão dos gestores na cooperativa. Em 2010, houve uma troca de gestores, no qual os cooperados e

os gestores do SEBRAE conseguiram manter uma relação “harmoniosa” até o final do ano de 2010, quando o SEBRAE deixou de ser o gestor da cooperativa, para que esta se desenvolva por si só.

A cooperativa já está territorializada no município de Manaquiri, com isto, para se desenvolver, principalmente no setor de extração de óleos vegetais, houve a necessidade de comprar matéria-prima de outras localidades do município e de outros municípios como Careiro Castanho. Assim, a cooperativa expandiu sua *territorialidade* no que se refere à compra de matéria-prima *in natura*, para que houvesse o aumento da produção dos óleos que vão para as empresas de Manaus, e uma empresa de São Paulo. Desta maneira, o território “se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível” (RAFFESTIN, 1993, p. 143), assim a cooperativa constitui seu território com a compra da matéria-prima *in natura* dos cooperados e de não cooperados.

Para fazerem a extração de óleos, os próprios cooperados montaram uma máquina que facilitasse a quebra do babaçu e do tucumã (FIGURA 21). Com isto, a cooperativa fez um financiamento em um banco, para a compra de equipamentos, assim eles puderam aumentar a produção e comprar máquinas mais modernas. Desta maneira, a tecnologia é fundamental para o desenvolvimento econômico, faz com que processos mais demorados sejam feitos com mais rapidez e eficiência.



Figura 21 – Máquina produzida pelos próprios cooperados para facilitar o processo de produção da COOPFITOS. Com esta eles podem quebrar o babaçu e o tucumã,

matérias-primas que tem mais resistência, trabalho que era realizado manualmente pelos cooperados, que além de ser um trabalho cansativo gastava mais tempo. Fonte: Ferreira, B., 2013.

A COOPFITOS comercializa óleos vegetais para quatro empresas de Manaus e uma empresa de São Paulo. Esta cooperativa não supre a necessidade das empresas de Manaus, o que faz com que estas comprem de empresas de São Paulo, e também pela restrição de matérias-primas, pois a cooperativa só trabalha com três espécies.

Na época que a COOPFITOS estava no auge de seu desenvolvimento havia a divisão social do trabalho, no qual os homens trabalham na produção dos óleos vegetais, e as mulheres na produção dos fitocosméticos. Para a produção dos fitocosméticos, os cooperados compravam essências de Manaus (pois não há na COOPFITOS esses tipos de matérias-primas). A produção era realizada de maneira artesanal na comunidade *Cai N'água*, depois foi levada para sede da cooperativa, e isto fez com que muitas mulheres deixassem de produzir, pois não tinham como ir para a cooperativa (necessitam de transporte e ou gasolina para por em seu próprio transporte – “rabetá” – um tipo de canoa com um motor), e também havia a dificuldade de não ter com quem elas deixarem seus filhos. Os fitocosméticos produzidos eram comercializados na feira de Manaquiri e em feiras que são realizadas em Manaus.

Em Manaquiri também há o Centro de Treinamento de Produtores Rurais em negócios sustentáveis, administrado por um pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, no qual este mantém um viveiro de plantas medicinais (FIGURA 22). A COOPFITOS iniciou por causa de um curso ministrado por ele por meio do SEBRAE. Este pesquisador fazia cursos sobre o uso de plantas medicinais, e também comercializava as plantas.



Figura 22 – Viveiro de plantas medicinais do pesquisador em Manaquiri. Fonte: Ferreira, B., 2014.

O mercado da biodiversidade estava se territorializando em Manaquiri em diversos setores por meio da cooperativa, que abrangiam a extração de óleos comercializados em Manaus e São Paulo e a produção de semi-elaborados que são os fitocosméticos comercializados nas feiras pelas mulheres da cooperativa, e o mercado das plantas medicinais.

Atualmente, a COOPFITOS, basicamente só extrai óleo de andiroba que manda para uma empresa de Manaus (Pharmakos), onde vende o kg a R\$ 22,00 (TABELA 06). A cooperativa diminuiu o número de cooperados, e faz pouca produção de óleo no momento. Uma das causas é a falta de matéria-prima *in natura* – ou seja, a semente de andiroba, que segundo o presidente da cooperativa, isso se deve porque a andiroba é principalmente de várzea e época que a semente cai (de abril a junho) é a época da cheia dos rios, que acaba levando as sementes e falta produção.

Média dos Preços	Preço da lata (de tinta – 20l)	Preço do litro	Preço do quilo do óleo
Andiroba	R\$ 7,00 a 10,00	R\$ 25,00 a 45,00	R\$ 22,00
Copaíba	–	R\$ 25,00 a 45,00	–

Tabela 06: Preços dos óleos de copaíba e andiroba, relativo ao ano de 2014. O preço da lata (20 litros) refere-se à semente de andiroba vendida para a COOPFITOS, de onde será extraído o óleo de andiroba. Para as empresas que a cooperativa fornece a unidade de medida é por quilo, por isso o preço do quilo é em relação ao óleo de andiroba. A medida mais utilizada para a venda dos óleos, principalmente dos óleos extraídos tradicionalmente é em litro. O óleo de copaíba é retirado diretamente da árvore, portanto, o preço só refere a quantidade em litro. O óleo extraído de maneira tradicional, principalmente no caso da andiroba, geralmente possuem um valor maior,

devido a quantidade de tempo e trabalho necessário para a produção. Org.: FERREIRA, B., 2015.

Assim, este município faz parte da cadeia produtiva dos bioprodutos de Manaus, fundamentalmente no que refere à matéria-prima II (óleos vegetais, extratos), que é uma das principais dificuldades dos empresários de Manaus.

2.6.2 Associação e Mercado

A Reserva Extrativista do Rio Jutai (RESEX do Rio Jutai), foi criada pelo Decreto de 16 de Julho de 2002, com 275513,52 hectares (FIGURA 23 e 24). A RESEX localiza-se no município de Jutai (AM), a 751 km em linha reta. A partir da sede municipal de Jutai, são 48 km em linha reta até a RESEX. Os limites da RESEX são medidos por dois rios, o Rio Jutai e o Rio Riozinho.

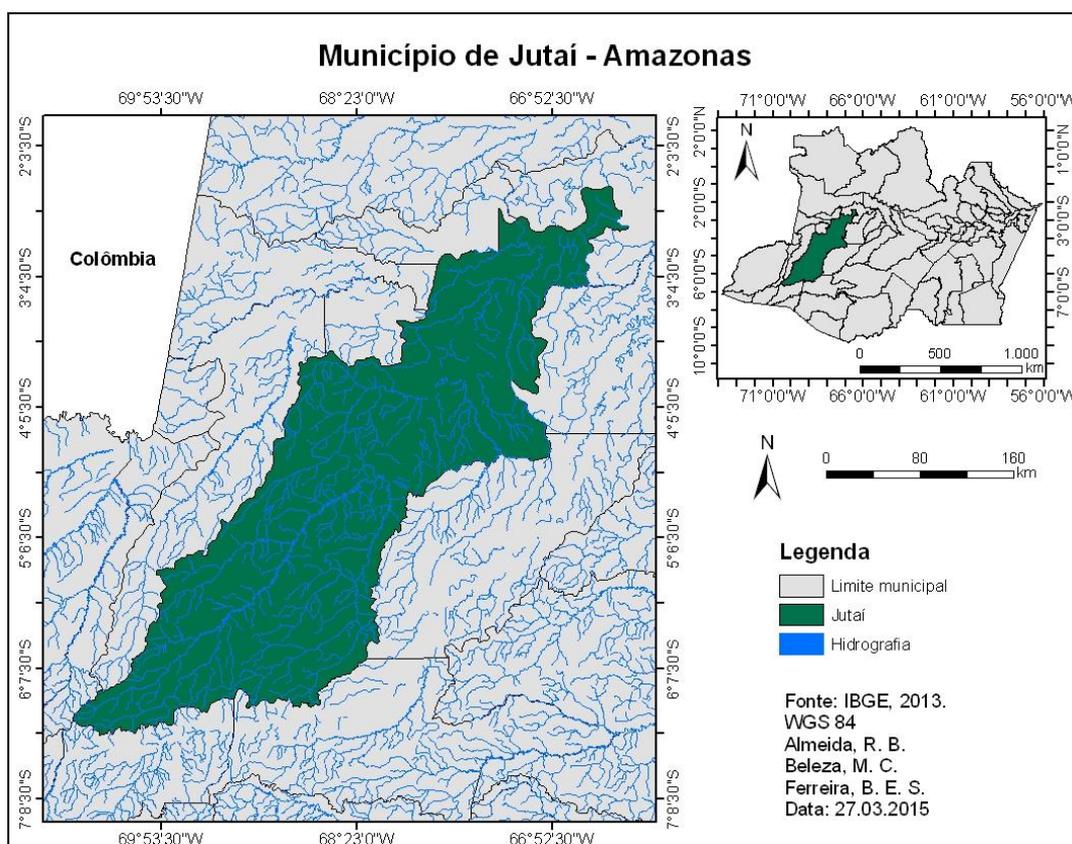


Figura 23: Localização de Jutai – AM, que fica a 751 km em linha reta de Manaus e tem 16.977 habitantes. Org.: BELEZA et al, 2015.



Figura 24 – Localização da RESEX do Rio Jutai. Fonte: ICMBio. Org: Ferreira, B., 2013.

Na RESEX do Rio Jutai há a predominância do trabalho familiar camponês. A principal atividade desenvolvida na RESEX é o cultivo de mandioca e a produção da farinha. Foram realizadas 90 entrevistas com os produtores rurais da reserva, em cinco comunidades do Rio Jutai, e onze comunidades no Riozinho.

Muitos dos atuais moradores estão no lugar onde foi criada a RESEX antes desta ser decretada como Unidade de Conservação (UC). Quando perguntados sobre mudanças na área para ser uma UC, grande parte disse que não houve mudanças significativas pra eles, e que o único benefício é uma segurança maior com terra, visto que é mais difícil que ocorram invasões ou disputas por terras na área protegida.

A produção dos camponeses é basicamente de *mandioca* e *macaxeira*, os outros produtos são variados. Os que não produzem são 07, ou porque são aposentados, ou funcionários públicos (professores), ou porque não gera renda para eles, ou seja, apenas 7.7% não vivem da produção rural. Os produtores que têm produção fazem a farinha que comercializam na feira da sede de Jutai, assim como os outros produtos, geralmente frutas.

A farinha é a fonte principal de renda dos moradores da RESEX. Contraditoriamente, os camponeses não vivem do extrativismo na reserva extrativista. Alguns produzem em pouca quantidade o óleo de andiroba, e outros extraem em pequena quantidade o óleo de copaíba.

Com o fato da farinha ser a principal fonte de renda dos moradores da RESEX, algumas políticas são direcionadas para eles por meio do governo estadual, como o *Curso de Farinha Ova*, no qual o técnico do IDAM ensina a fazer uma farinha considerada de maior qualidade, e conseqüentemente tem um preço mais elevado. A farinha comum custa em média R\$ 50,00 a saca com 50kg, a farinha ova custa em média 100,00 a saca de 50kg, este preço pode variar conforme a época do ano, visto que a *cheia* e *vazante* dos rios influencia bastante na produção.

Dentre as principais dificuldades para a produção, os camponeses citaram a falta de política pública para a comercialização (políticas de preço) do produto, visto que a concorrência é grande para a venda da produção, além do transporte para levar as mercadorias das comunidades até a sede municipal. Grande parte leva a produção em canoas com motores *rabetas* (FIGURA 25), apesar de haver um barco da Associação de Produtores Rurais de Jutai (ASPROJU), mas este nem sempre pode buscar a produção, devido à falta de manutenção, ou até mesmo de combustível.



Figura 25 – Canoa com motor rabeta. Transporte utilizado por muitos moradores para levar a produção para a sede de JUTAÍ. Em fevereiro de 2012. Fonte: TAVARES, A., 2012.

A ASPROJU é a representação política dos produtores rurais do município, que envolve não só a RESEX, mas também a Terra Indígena do Biá e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Cujubim. A ASPROJU estava em 2012 com 285 sócios.

Para a criação da RESEX e da ASPROJU, houve a importante participação do Sr. João Batista Ferreira, que foi quem estava a frente para a criação da RESEX e também na criação da associação, incentivados pelo Movimento Eclesial de Base (MEB), ligados a igreja católica. Assim, conforme a ASPROJU:

Durante a existência da ASPROJU, ouve o surgimento da grande liderança que merece ser destacada, o **Sr. João Batista Ferreira**, falecido em 2007, que foi até o momento, não só a mais expressiva liderança da Reserva Extrativista do Rio Jutaí, bem como foi e é referência de liderança amazônica. Ele teve uma importância crucial na criação da RESEX do Rio Jutaí, na formação da ASPROJU e na implementação de inúmeros Projetos de Desenvolvimento Sustentável. (ASPROJU, 2012).

Grande parte dos moradores da RESEX faz parte da associação, pois alegam ter mais benefícios a partir da associação, e esta também compra

mercadoria dos produtores, principalmente, farinha, óleo de andiroba e copaíba.

Nas comunidades do Rio Riozinho a Religião da Cruzada é bastante significativa no cotidiano das pessoas. Nesta religião existem algumas regras, no qual os moradores devem seguir. Durante a pesquisa foi mais evidente a questão da vestimenta, onde as mulheres têm que vestir saias longas, passando o joelho, e blusas de mangas compridas, e isto também é válido aos visitantes que forem nas comunidades. Na Cruzada, uma vez por ano é comemorado o *festejo* (FIGURA 26), onde eles comemoram o dia em que foi colocada a cruz na comunidade. O *festejo* é realizado durante todo um dia, onde eles cantam, rezam, há uma celebração, e a comunidade que está festejando é responsável por toda a alimentação das pessoas que veem de outras comunidades.



Figura 26 – 1) Igreja da Cruzada, segundo o Pastor desta comunidade, o senhor que trouxe essa religião para esta região, teve uma visão que a igreja da Cruzada deveria ter este formato, sendo assim, todas as igrejas pertencentes a Cruzada tem esse

formato. 2) *Preparação antes de iniciar a procissão.* 3) *Início da caminhada, os homens vão de um lado, e as mulheres em outro lado, seguindo a cruz.* 4) *Procissão pela comunidade Nova Esperança.* Org.: Ferreira, B., em fevereiro de 2012.

Em relação a instituições públicas, os moradores reclamaram da falta de participação do Estado dentro da RESEX, pois de acordo com eles não aparecem órgãos na reserva, além do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio) e do IDAM, aparecendo em menor frequência o INCRA (apesar de ser uma UC, segundo os moradores, é o INCRA que distribui a ajuda para a construção das casas). Além destes, os moradores reclamam da ausência da prefeitura de Jutai, visto que estes são responsáveis pela Educação e Saúde dos moradores. Dos entrevistados, 49 disseram que a educação é ruim na RESEX, principalmente nas escolas sob responsabilidade da prefeitura, eles reclamaram, basicamente, sobre não ter merenda escolar e o fato do salário dos professores atrasarem, sendo estes não retornam a RESEX para ministrar as aulas, além da infra-estrutura precária (FIGURA 27).



Figura 27 – Local onde são realizadas as aulas da Comunidade Nova Esperança, no Rio Riozinho, na RESEX do Rio Jutai. Fonte: Ferreira, B., em Fevereiro de 2012.

Em relação à saúde, a também falta de infraestrutura foi bastante citada, visto que não há postos de saúdes. Os agentes de saúde fizeram curso para

fazerem o teste de malária, a doença mais grave que atinge a região, e eles também recebem remédios para a malária e para as “dores” mais comuns. Quando alguém está em uma situação mais grave, necessita ir a Jutaí, porém não há um transporte regular disponível para isso.

O uso da biodiversidade torna-se fundamental na RESEX, pela falta de remédios os moradores fazem uso das plantas medicinais para diversas doenças.

As principais plantas medicinais utilizadas são: *Carapanaúba, copaíba, jatobá, boldo, jucá, mangarataia, andiroba, hortelã, cidreira, mastruz*, entre outros.

Essas plantas são utilizadas de forma artesanal, onde os moradores fazem *garrafadas* com a mistura de algumas plantas medicinais, ou somente deixam na água e tomam 03 vezes ao dia.

As plantas medicinais são matérias-primas fundamentais para a produção de fitoterápicos. Estas plantas são muito utilizadas pelas comunidades rurais, que muitas vezes não tem acesso a remédios alopáticos, fazendo esse uso tradicional das plantas, cujo conhecimento, geralmente foi passado hereditariamente. Assim, o etnoconhecimento:

É fundamental para caça, pesca, coleta e roça e de plantas medicinais. Isso é aprendido e apreendido desde criança, seja nos ambientes fluviais de vertentes, estações secas ou de chuvas, onde a observação tem um papel muito importante. Mas esse conhecimento é permeado e plasmado em contato com a cultura, pois se fosse só observação sem a cultura todos os povos indígenas (e outros) teriam os mesmos conhecimentos a respeito de ambientes ecológicos similares, o que não acontece, portanto o etnoconhecimento é uma criação cultural, e não somente observação da natureza. (COSTA, 2006, p. 07).

Assim como as plantas, o óleo de andiroba e óleo de copaíba extraído pelos moradores é muito utilizado pelo mercado dos bioprodutos, tanto como matéria-prima para fitoterápicos quanto para os fitocosméticos.

2.7 Cadeia Produtiva e o Cupuaçu em Careiro Castanho (AM)

No município de Careiro Castanho a 88 km de Manaus em linha reta, e a 168 km por via fluvial (FIGURA 28), tem a empresa Cupuaçu do Amazonas (CUPUAMA), que realiza extração de óleos vegetais, de cupuaçu (principalmente) e estão começando a extrair óleo de andiroba em pouca quantidade, além de polpas de frutas em geral.

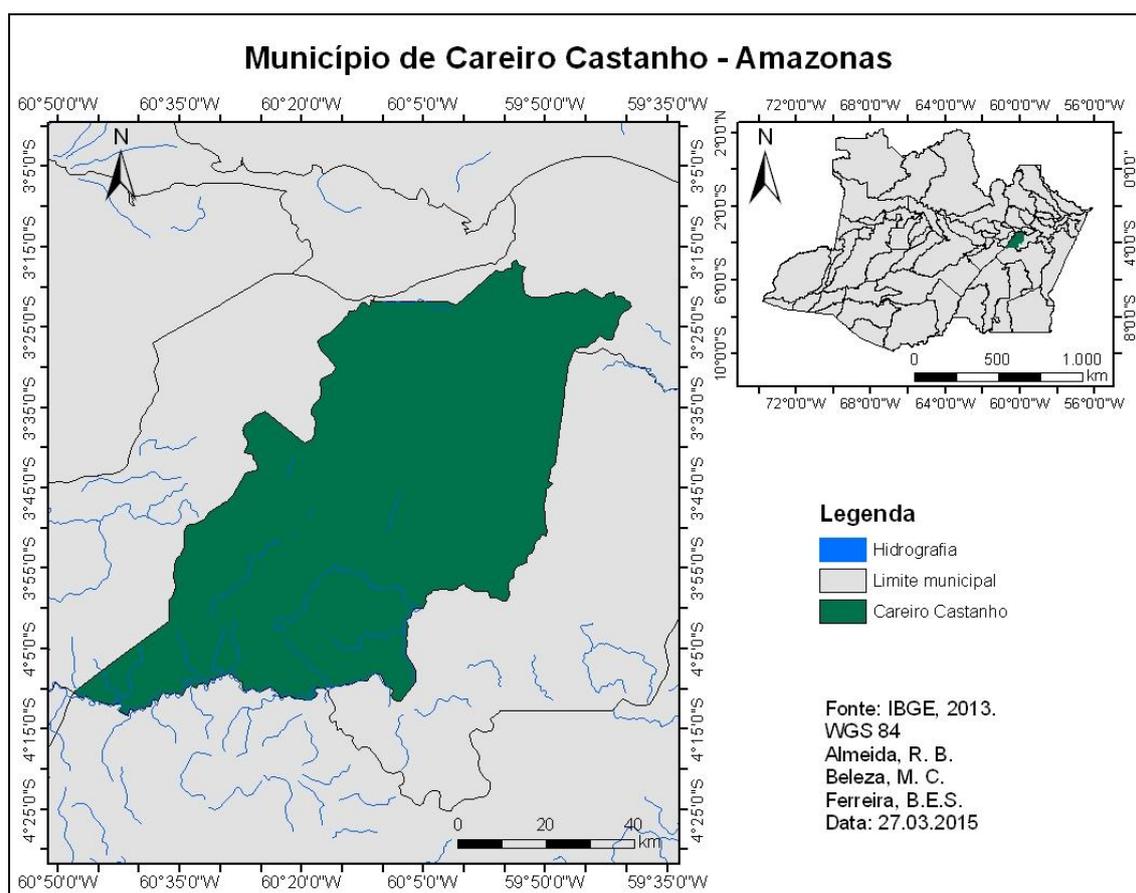


Figura 28: Localização de Careiro Castanho, que fica a 88 km de Manaus em linha reta, e a 168 km por via fluvial, e tem cerca de 35.938 habitantes. Org.: BELEZA et al, 2015.

A empresa mantém o poder pela sua territorialidade quando se trata da compra da produção dos camponeses no município porque é uma alternativa para os escoarem sua produção, que também é realizada em feiras do Careiro Castanho e de Manaus, e por meio de atravessadores.

Segundo Raffestin (1993), o Poder “se manifesta por intermédio dos aparelhos complexos que encerram o território, controlam a população e dominam os recursos” (p. 52), desta maneira, a empresa mantém o controle,

principalmente, pelo fato de ela está sempre recebendo matéria-prima *in natura*, sendo assim quando o camponês não tem pra quem vender, a alternativa é a empresa. A questão de discordância é o preço pago pela empresa, que o camponês não concorda.

Sendo assim, a cadeia produtiva da empresa abrange desde o trabalho camponês, até chegar ao consumidor final, passando pela industrialização, transporte/circulação e o comércio (DIAGRAMA 12).

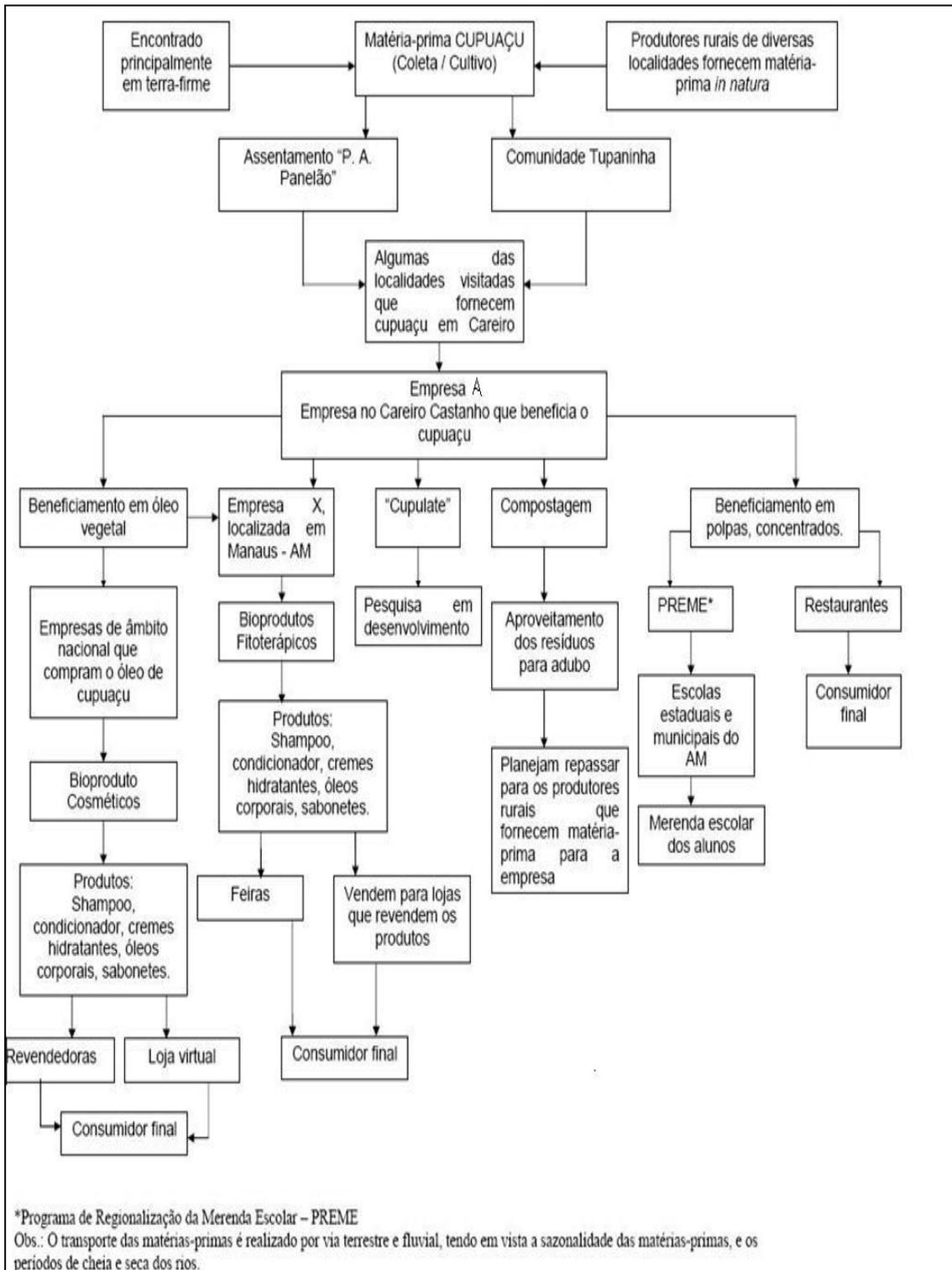


Diagrama 12 – Cadeia produtiva da empresa CUPUAMA. Org.: FERREIRA, B., 2013.

O preço pago pelos empresários é a principal problemática, neste caso, especificamente do cupuaçu, que é matéria-prima que gera mais lucro para a empresa. Ocorre que, os camponeses entregam a matéria-prima *in natura*; é beneficiada na empresa (há separação da polpa do fruto da semente); segundo

os camponeses entrevistados neste processo de separação, os frutos “deixados” pelos camponeses acabam ficando cerca de uma semana para serem beneficiados (isto ocorre por causa da quantidade de frutos a serem beneficiados), e com isso alguns frutos acabam estragando; sendo assim, os empresários pagam pela polpa que está em bom estado; se apropriam das sementes do fruto (que segundo os camponeses não pelas sementes, e segundo os empresários eles pagam pela semente), pagam somente pela polpa; fazem a extração do óleo; comercializam para a Croda do Brasil, que fornecem pra Natura, Unilever, e outras, que produzem os cosméticos; também comercializam para empresa Gotas da Amazônia em Manaus que produzem fitocosméticos (FIGURA 29).



Figura 29 – Cadeia produtiva que a empresa CUPUAMA está inserida, instalada em Careiro Castanho – AM. 1) cupuaçu – in natura, que é coletado ou cultivado pelos camponeses em suas propriedades; 2) os camponeses levam a mercadoria até a empresa na sede da cidade; 3) na empresa há o beneficiamento do fruto (neste caso, o cupuaçu), onde é separado a polpa do fruto das sementes; 4) um dos produtos finais da empresa, que é a polpa de frutas, comercializada para outras empresas, restaurantes e para o PREME (Programa de Regionalização da Merenda Escolar); 5) sementes de cupuaçu que serão beneficiadas em manteiga de cupuaçu; 6) local onde tem a infra-estrutura para produzir a manteiga de cupuaçu; 7) manteiga de cupuaçu (produto final da empresa), que será beneficiada em óleo de cupuaçu, utilizado pelas empresas de Manaus e São Paulo; 8) bioproduto – fitocosmético – produto final de uma das empresas de Manaus, comercializado em feiras e lojas. Org.: Ferreira, B. 2013.

A empresa está localizada na cidade de Careiro Castanho, e isto facilita o acesso da empresa à matéria-prima *in natura*, sendo a localização

fundamental para o desenvolvimento da empresa. Segundo Calabi e Indovina (1973, p. 4) “a ‘localização produtiva’ é, portanto aquela que mais influencia a organização do território, principalmente porque ‘localização produtiva’ não é somente localização de trabalho morto, mas também - e principalmente – porque pressupõe o uso da mercadoria trabalho”, desta maneira a empresa usufrui do trabalho camponês, que fornece a matéria-prima *in natura*.

Os empresários fazem a extração da renda da terra, que segundo Oliveira é “um lucro extraordinário permanente, ela é, portanto produto do trabalho excedente, ou seja, é fração da mais-valia” (1990, p. 73), sendo a mais-valia o trabalho não pago. A extração da mais-valia é realizada quando os empresários não pagam pela semente dos frutos fornecidos pelos produtores rurais.

A subordinação do trabalho camponês ocorre pela monopolização da compra dos produtos pelos empresários, e pelo fato dos camponeses reclamarem pelo preço da polpa, sem atentar para as sementes que são apropriadas, assim, de acordo com Santos: “no caso do camponês, a apropriação do trabalho excedente do produtor direto não se verifica no interior do processo de trabalho, mas é realizada pelo capital, mediante um conjunto de determinações que subordinam o processo de trabalho camponês” (1978, p. 3), com isto, os camponeses são subordinados com a necessidade de escoar sua produção.

A infra-estrutura da empresa foi repassada pela multinacional Croda do Brasil, que em troca tem prioridade na compra do óleo extraído pela CUPUAMA. De acordo com o gerente da CUPUAMA, a empresa fornece cerca de 15 toneladas de óleo por ano para a Croda. A tecnologia é fundamental para a empresa que necessita beneficiar o óleo, com eficácia e rapidez, com isto:

“el desarrollo de la ciencia y de la técnica, los nuevos medios de comunicación, la necesidad de mercados para la producción industrial y de materias primas para la industria y para una población creciente impulsaron y permitieron la expansión sobre nuevos territorios” (CAPEL E URTEAGA, 1984, p. 17).

Assim, a empresa está instalada no espaço agrário, mais próxima a matéria-prima, expandido o território do bioproduto de Manaus que inclui os municípios que fornecem matéria-prima para indústria de Manaus.

Na empresa tem um cadastro com cerca de duzentos e quarenta produtores rurais cadastrados de diversas localidades, que fornecem matéria-prima *in natura* para a empresa. A principal localidade visitada foi o Projeto de Assentamento Panelão (P. A. Panelão).

2. 7.1 P. A. Panelão

O P. A. Panelão tem acesso por via terrestre e fluvial, localiza-se a margem da BR 319 (Manaus-Porto Velho). Conforme o gerente da Cupuama muitos assentados fornecem para a empresa. Segundo a presidenta da Associação Agrícola Comunitária do P. A. Panelão (com 206 associados), as principais dificuldades do assentamento é o transporte, principalmente na época de chuva, e a documentação dos lotes pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A associação tem parceria com SEBRAE, que faz capacitações no assentamento, além deste tem o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) que também promovem cursos no assentamento. O assentamento também tem parceria com a Sociedade dos Amigos da Amazônia, que é uma Organização Não-Governamental (ONG), que quer implantar o turismo rural no assentamento, e trabalhariam com uma pousada, na parte que tem acesso por via fluvial.

Na assembléia da associação foi apresentada uma proposta pelo gerente da COOPFITOS (Manaquiri) para que os assentados fornecessem a semente da andiroba para a cooperativa. A proposta (que ficou para ser pensada pelos assentados) é a compra da semente por lata de 20 litros, que eles pagariam R\$ 7,50 (sete reais e cinqüenta centavos), e também por saca de 50 quilos, no qual pagariam R\$ 30,00 (trinta reais).

Segundo um assentado, que não fornece mais para a empresa, a CUPUAMA paga pouco pelo quilo do fruto, que é R\$ 1, 00 (um real), e demora a pagar, por isto deixou de fornecer. Conforme este produtor, a empresa comercializa meio quilo de polpa do fruto de cupuaçu por R\$ 5,00 (cinco reais). O assentado ainda não tem o título da terra, e já está a cerca de oito anos no lote. De acordo com ele, o IDAM e a Secretaria Municipal de Produção Rural e

Desenvolvimento Sustentável (SEPRODES) fazem visitas técnicas no assentamento.

Para outra assentada, comercializar a produção para a CUPUAMA é uma maneira de escoar a produção, pois segundo o depoimento da entrevistada o produto estraga, assim ela perde a produção e tem prejuízo. Outro assentado também vê o mesmo benefício em comercializar para a empresa, como maneira de escoar a produção. No ano de 2008 teve um grande incêndio no assentamento que atingiu diversos lotes do assentamento, e o lote deste senhor foi atingido e perdeu toda sua produção, que ainda não conseguiu refazer, por isto não está mais fornecendo para a CUPUAMA.

A sede do município de Careiro Castanho e o P. A. Panelão ficam separados pelo *Paraná* do Careiro. A ponte que deveria unir os dois trechos da BR 319 passou muito tempo para ser finalizada, pois faltavam as “cabeceiras” da ponte (FIGURA 30), e isto é fator que também dificultava bastante o escoamento da produção. Quando não estava pronta, serviços emergenciais no assentamento eram prejudicados, como ocorreu com incêndio no assentamento, pois o carro do corpo de bombeiros não tinha como chegar ao outro lado para apagar o fogo, com isto o fogo que durou dias foi apagado pelos próprios assentados.



Figura 30 – Ponte sobre o Paraná do Careiro. A ponte passou bastante tempo para ser finalizada, faltavam as “cabeceiras da ponte”. Isto dificultava o escoamento da produção, assim como acesso de outros serviços como o corpo de bombeiros.

Os municípios de Manauíri e Careiro Castanho acabam se interligando por uma rede de relações que envolvem principalmente a matéria-prima *in natura*, que envolve o mercado dos bioprodutos, com a extração dos óleos vegetais (matéria-prima II). Assim, a empresa de Careiro Castanho tem certo monopólio, pois muitas vezes o produto rural sem alternativa tem que vender sua produção para a CUPUAMA, com isto, o “capital monopolista desenvolveu liames para subordinar/apropriar-se da renda da terra camponesa, transformando-a em capital” (Oliveira, 2007, p. 76), a partir do momento que beneficia as sementes em óleo.

CAPÍTULO 03 - POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A BIODIVERSIDADE

Dentre as políticas públicas encontradas para a biodiversidade, podemos encontrar dois tipos: para a conservação e para o uso econômico.

As políticas públicas ambientais no Estado do Amazonas são cada vez mais intensificadas devido ao ideário de preservação que o estado mantém. A constituição de Unidades de Conservação é o principal meio para esta medida, assim, no Amazonas existem diversas UC's municipais, estaduais e federais.

A principal consequência negativa da exploração da biodiversidade pela sociedade seria a perda de biodiversidade. Segundo Lévêque (1999) isto pode ser causado pela super-exploração das espécies, pela poluição, pela intensificação da agricultura (monocultura), mudanças climáticas, ordenamento do território (construção de infra-estruturas), crescimento demográfico, direito de propriedade e de recursos, entre outros processos deletérios.

Para o Estado existe a necessidade de conservação, no sentido de gestão e utilização da natureza e de seus recursos, em benefício das sociedades humanas, bem como por causa de motivos éticos (LÉVÊQUE, 1999, p. 169), onde a principal maneira de conservar áreas com grande potencial é por meio de áreas protegidas, além disto:

Sobre a manutenção e o conhecimento da diversidade de seres vivos e sua relação com a qualidade de vida do ser humano, é impossível não pensar nos inúmeros compostos químicos de importância farmacológica que continuam guardados no imenso baú da biodiversidade. (MARTINS, SANO, 2009, p. 76).

A partir disto, ainda segundo o autor, após a Conferência Rio 92, ficou a necessidade de ter outros tipos de desenvolvimento, além do econômico, que seria o *desenvolvimento durável*, “que busca conciliar as necessidades do presente com aquelas das gerações futuras, ou seja, o necessário desenvolvimento econômico dos países com a proteção, ao longo prazo, do meio ambiente e dos recursos” (LÉVÊQUE, 1999, p. 207). Contudo, estes são projetos de desenvolvimento que pouco tiveram sucesso, assim como o

“desenvolvimento rural integrado”, que veio após a Revolução Verde, visto que a cultura capitalista de acumular capital, pouco se importou com proteção dos ecossistemas. Assim:

A economização da natureza atrela as estratégias de conservação às metas econômicas de desenvolvimento, enfocando as áreas protegidas como um processo de capitalização, um “estoque” (genético, de bens e de serviços) reservado para as gerações futuras, a ser usado sempre que, onde e na forma em que as condições de valorização econômica determinarem como favoráveis ou necessárias. (FIGUEIRÓ, 2012, p. 67).

Diante da conscientização por parte da sociedade e de governos da necessidade de preservação da biodiversidade surgiram importantes reuniões sobre a temática como a Convenção da biodiversidade em 1992, onde esta priorizou alguns princípios como conservação e gestão durável da biodiversidade, soberania sobre os recursos biológicos, acesso e transferência de tecnologias.

Com isto, medidas que visam à proteção da biodiversidade no Amazonas foram estabelecidas, como parte de uma política ambiental do país, que é a constituição de Unidades de Conservação. No Amazonas há um número significativo de UC's federais e estaduais, que prezam pela proteção. As unidades de proteção integral são aquelas que não pode haver pessoas dentro de seu território, sendo preservada integralmente. As UC's de uso sustentável pode haver pessoas, onde estas ajudam da conservação da área.

As UC's enquanto políticas ambientais territoriais têm algumas falhas, principalmente no que se refere à gestão das unidades de uso sustentável, pois há conflitos no que as instituições responsáveis querem para as unidades, principalmente o ICMBio, e o que os moradores querem. Há muitas reclamações, principalmente, em relação à infra-estruturas e acesso a mercado para seus produtos.

A questão das Unidades de Conservação como políticas de preservação tem diversas complicações, desde a mudança do modo de vida dos sujeitos sociais, a falta de infra-estrutura para as pessoas que lá residem e para própria fiscalização, e também a gestão da UC's. Lévêque (1999) mostra que para que se tenha uma boa gestão nas políticas ambientais é necessária qualificação

apropriada para isto. Por exemplo, os concursos públicos realizados, onde deveriam selecionar profissionais adequados, isto é, com formação específica para o cargo, para que se tenha uma “boa gestão” das políticas, com legislações pertinentes ao ideário da reprodução natural dos sistemas naturais, além de levar em consideração o modo de vida existente na área, assim:

Representa um grave erro pensar-se que é possível transferir as questões das políticas de conservação e manejo de uma escala à outra (do local ao global) simplesmente com a mudança na forma de representação espacial. Os sistemas e processos ecológicos, tanto quanto os processos sociais, operam em uma grande variedade de escalas, cada qual com suas complexidades específicas, alterando-se, entre umas e outras, os mecanismos de controle que impulsionam os processos de conservação ou transformação. Nas palavras de Castro (2007), “quando o tamanho muda, as coisas mudam, o que não é pouco, pois tão importante quanto saber que as coisas mudam com o tamanho, é saber como elas mudam, quais os novos conteúdos das novas dimensões. Esta é, afinal, uma problemática geográfica essencial” (p.137). No que se refere à conservação das paisagens, Garnett et al (2007) demonstram como que as estratégias devem estar ligadas de forma indissociável à escala, não sendo possível transferi-las de forma automática de uma à outra. (FIGUEIRÓ, 2012, p. 64).

A questão da conservação da natureza no Amazonas faz parte da formação social atual do Brasil. No Amazonas há diversas modalidades de UC's e das 03 esferas de poder (municipal, estadual e federal), assim, “cerca de 35% do território do Amazonas é composto por Unidades de Conservação (UC). São mais de 44 milhões de hectares e 111 UCs, sendo 47 federais (FIGURA 00), 41 estaduais e 23 municipais onde vivem caboclos, ribeirinhos, indígenas e remanescentes de quilombolas” (PORTAL DA AMAZÔNIA, JUN/2013).

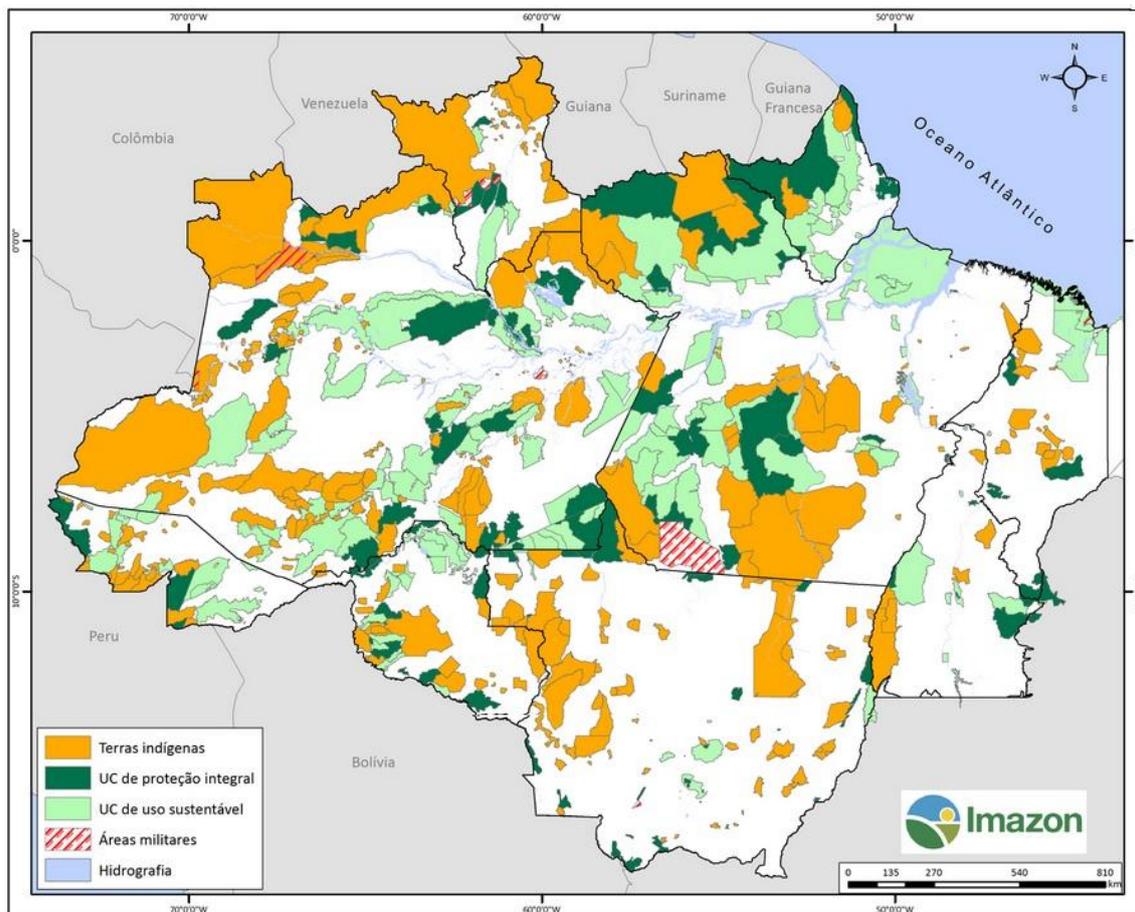


Figura 31: Mapa das Unidades de Conservação Federais e Terras Indígenas. Fonte: IMAZON, 2015.

As políticas públicas, segundo Steinberger (2006), devem promover a transformação social e:

[Políticas Públicas] não podem mais ser aquelas que definiam autoritariamente metas e recursos para sujeitos tomados como público-alvo, como se não tivessem projetos próprios. Enfim, a expectativa é que se adote um planejamento compartilhado entre o Estado e a Sociedade, por meio da construção de pactos e compromissos enunciados em políticas públicas nacionais, cuja finalidade última seja promover transformação social (p. 30).

A participação social é assim um ponto importante quando se trata de UC's, visto que interfere na vida das pessoas que, geralmente já estão nas áreas onde são instaladas UC's ou Assentamentos. Compreender o modo de vida, se faz necessário para que as políticas públicas sejam eficientes, ou seja, os sujeitos sociais devem se sentir parte da política pública e devem ter os

mesmo objetivo/interesse para que aja parceria entre Estado e a sociedade envolvida.

As políticas públicas surgem com a necessidade, que pode ser ambiental, econômica, social, cultural e outras, assim:

[...] O homem age sobre a natureza na atividade social de atender suas necessidades. Constrói relações sociais e concepções, ideias, interpretações que dão sentido àquilo de que carece. Reproduz, mas também produz – isto é, modifica, revoluciona – a sociedade, base de sua atuação sobre a natureza, inclusive a própria natureza. (MARTINS *apud* STEINBERGER, 2006, p. 47).

A necessidade de conter o desmatamento ou impedir sua propagação no Amazonas, fez com que a criação dessas unidades territoriais se tornasse mais efetivas no Amazonas, visto que o Amazonas é o Estado que mantém a vegetação na maior parte de seu território (Figura 32).

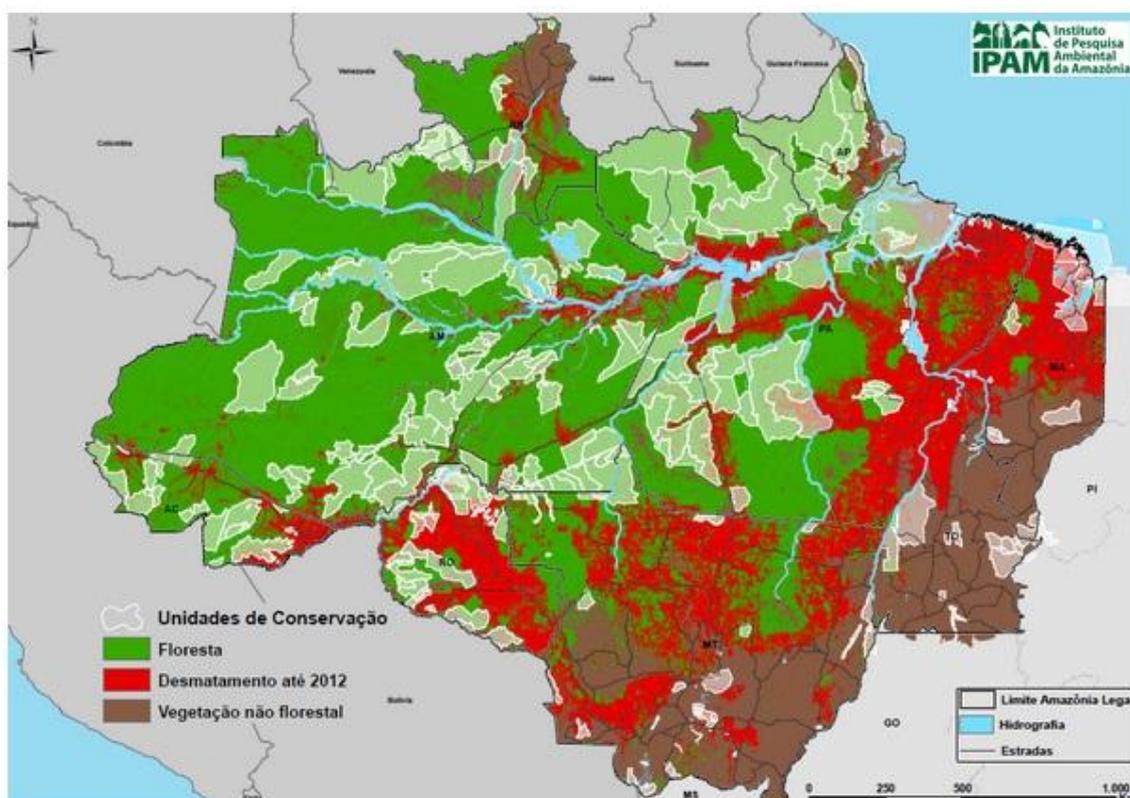


Figura 32: Mapa de desmatamento na Amazônia. O Estado do Amazonas mantém a maior parte de seu território conservada. Fonte: IPAM, 2015.

As políticas para uso econômico são evidenciadas pelo DIMPE, que foi desenvolvido pelo Estado, que tem o foco em empresas que utilizam a biodiversidade para produzir diversos produtos, é um distrito industrial ou condomínio de empresas, que funciona basicamente como uma incubadora. O CIDE foi desenvolvido em parceria entre FIAM, CIEAM, SENAI, SEBRAE, SUFRAMA, ou seja, segundo uma funcionária do CIDE, é uma associação sem fins lucrativos.

A necessidade do DIMPE surgiu com o crescimento do mercado de produtos feitos a partir da biodiversidade, no caso de fitoterápicos e fitocosméticos em Manaus, há cerca de 10-15 anos, segundo os empresários. O DIMPE foi inaugurado em 2008, e:

É um condomínio industrial criado por iniciativa do Governo do Estado do Amazonas através da SEPLAN, em parceria com o Governo Federal através da SUFRAMA que visa desenvolver empresas locais com instalação e apoio técnico-científico, de modo que alcançar a auto-sustentabilidade e a consolidação de seus produtos nos mercados local, nacional e internacional. Inaugurado no dia 12 de dezembro de 2008, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico-SEPLAN voltado para o segmento de madeira-móveis, fito fármacos e fito- cosméticos e investimento de R\$ 14.857.532,98. (SEPLANCTI, 2015).

O DIMPE tem características básicas de uma incubadora. As empresas podem ficar por até 04 anos, pagam uma taxa de R\$ 750,00 para utilizarem os galpões, onde tem energia elétrica, estação de tratamento, limpeza, portaria com segurança, além de parceria com várias instituições, além da SEPANCTI, principalmente com o SEBRAE E SUFRAMA.

No DIMPE encontram-se as empresas:

- PHARMAKOS D' AMAZONIA LTDA.
- AGRORISA PRODUTOS ALIMENTÍCIOS NATURAIS LTDA
- AMAZONGREEN PRODUTOS ALIMENTÍCIOS NATURAIS LTDA
- GOTAS E CHEIROS DA AMAZÔNIA LTDA

O CIDE é a primeira incubadora do Amazonas, inaugurada em 2000, sendo uma instituição sem fins lucrativos que envolveu diversas instituições no ato de sua criação:

- I. Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – FIEAM;
- II. Instituto Euvaldo Lodi – IEL;
- III. SEBRAE/AM;
- IV. Fundação Universidade Federal do Amazonas – UFAM;
- V. UEA/EST/AM);
- VI. Escola Agrotécnica Federal de Manaus – EAFM;
- VII. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI/AM;
- VIII. Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica, Localizada – FUCAPI;
- IX. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA;
- X. Secretaria de Desenvolvimento e Planejamento Econômico – SEPLAN;
- XI. Secretaria Municipal de Economia e Finanças – SEMEF;
- XII. Centro das Indústrias do Estado do Amazonas – CIEAM;
- XIII. Agência de Fomento do Estado do Amazonas – AFEAM;
- XIV. Associação Brasileira para o uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia – BIOAMAZÔNIA.

As empresas instaladas no CIDE pagam cerca de R\$ 1,600.00, para as despesas da estrutura. O tempo de incubação varia de 04 a 05 anos (Figura 33):

<p>Período de Graduação:</p> <p>Durante seu período de incubação as empresas passam por quatro fases sucessivas até sua graduação:</p> <p>1. Instalação Fase de constituição do empreendimento, instalação e início de desenvolvimento de produtos.</p> <p>2. Crescimento Fase de desenvolvimento técnico e financeiro e início da comercialização de produtos.</p> <p>3. Consolidação Fase do fortalecimento do empreendimento.</p> <p>4. Graduação Fase na qual deve ter início o processo de transferência da empresa para suas próprias instalações. A fase de incubação dura 4 anos, e pode ser prorrogado por mais 12 meses.</p>

Figura 33: Fases de incubação que as empresas passam no CIDE. Fonte: CIDE, 2015.

No CIDE estão instaladas as empresas:

- ANA MORENA
- HARMONIA NATIVA
- SOHERVAS DA AMAZÔNIA (ÓLEOS ESSENCIAS, PLANTAS MEDICINAIS)

Além das empresas citadas existem outras empresas em Manaus, em suas próprias estruturas: PRONATUS, AMAZON ERVAS, ECONATUS, BIO ESSENCIAS DA AMAZÔNIA.

Grande parte das empresas está localizada ou no CIDE ou no DIMPE, ou seja, precisam de apoio para se desenvolver. Além destas incubadoras, existem outras incubadoras em Manaus que atuam em diversos setores e que contribuem para o desenvolvimento econômico das empresas, como as incubadoras da FUCAPI, UFAM, MARTA FALCÃO, INPA (em desenvolvimento). Essas estruturas permitem que as empresas se consolidem no mercado de fitoterápicos e fitocosméticos em Manaus, visto que ainda é um mercado em processo de desenvolvimento para as microempresas em Manaus. As incubadoras são o principal incentivo para as empresas de bioprodutos, fazendo com que ocorra o fato de uma empresa sair de uma incubadora e em seguida, se instale na outra, assim, as incubadoras, segundo Miguel (2007):

Além de ser um espaço de interações, fortalecimento e intercambio entre empresas, universidades e centros de pesquisa, a incubadora oferece uma série de serviços e facilidades aos empreendedores, proporcionando dessa forma maiores chances de “sobrevivência” no mercado (p. 72).

As incubadoras são importante fator para as empresas de fitoterápicos e fitocosméticos de Manaus. O fato da taxa que é paga pelas empresas utilizarem a infraestrutura do DIMPE E CIDE ser bem menor do que estes pagariam com aluguel de outros espaços para a produção incentiva a permanência dos empresários nas incubadoras, como verificamos em Manaus, empresas que saíram do CIDE e foram para o DIMPE. No caso do DIMPE, existe a vontade de empresários que o tempo de duração da empresa seja ampliado, ou seja, dure mais que 04 anos ou que seja permanente, visto que é

um distrito. As empresas poderiam investir assim, em estruturas de produção mais modernas, pois não se preocupariam em ir para outro lugar.

As empresas de Manaus são basicamente de cunho familiar, e são consideradas microempresas, ou seja, são empresas menores que mantêm sua base em Manaus e concorrem entre si e também concorrem com grandes empresas como *Natura*, *Boticário*, *Avon*, que têm suas produções em grande escala e com uma diversidade de produtos. Com isso, as empresas de Manaus se apropriam do discurso de *produtos da Amazônia*, fazendo com que a *Amazônia* vire uma grife, representando *produtos regionais*. Busca-se uma denominação de origem controlada, como no caso de vinhos, uma política territorial de identificação da mercadoria dominialidade de nichos de mercado.

3.1 Tecnologias e Biodiversidade

O papel da tecnologia no Brasil, para Rangel (2005), entra no Brasil muito mais como meios de produção modernos que visam maior produtividade, do que na produção de tecnologias de ponta, e a partir desta importação de tecnologias o aumento no preço do produto final.

A falta de compreensão, na época em que se começou a importar tecnologia, levou a não se fazer a diferença entre ciência e técnica, o que fundamental para a produção, assim, “não raro, as alusões à tecnologia diziam respeito ao aparelho produtivo – isto é, alma e corpo, simultaneamente” (p. 335).

Ainda segundo Rangel (2005) o fato do Brasil importar tecnologias a partir dos meios de produção, considerado na época país de terceiro mundo, sai do ramo de importação de produtos finais e passa também a produzir bens e serviços (p. 338), com a mão – de – obra que, no caso, de nosso país é muito mais forte do que as tecnologias de ponta.

No Brasil, segundo Rangel (2005), existe a necessidade de modernização dos processos produtivos, para maior produtividade, contudo, deve-se verificar a demanda destes produtos e também quais setores podem ser expandidos.

A importação de produtos e de tecnologia é realizada pela burguesia industrial. Esta burguesia é tratada por Rangel (2005, p. 349), como o governo, que de acordo com ele é parte integrante do Estado, e que estas também estão dentro do tripé: “(1) o setor público, responsável pelas atividades em regime de serviço de utilidade pública; (2) o setor privado nacional e (3) o setor privado estrangeiro ou multinacional”.

No mercado da Biodiversidade no Amazonas, a questão tecnológica é um dos maiores entraves para os micro-empresários deste setor no Estado. A extração de óleos vegetais e essenciais para a produção é fundamental, e não tendo a tecnologia necessária para produzir estas matérias-primas os empresários têm três alternativas: 1) comprar das lojas em Manaus, porém com custo elevado; 2) comprar de São Paulo, que apesar do frete, sai mais barato, o óleo já processado; 3) mandar a matéria-prima 1 – in natura – para ser processada e depois retornar a Manaus para constituir o bioproduto.

A tecnologia neste mercado é fundamental para que se tenha produtos com qualidade e assim, maior aceitação no mercado e até mesmo atender a exigência de eficácia e segurança da ANVISA, e para que se tenha sempre a matéria-prima necessária, pois:

O potencial biofarmacológico de bibliotecas de produtos naturais tem um histórico oscilante. Base inconteste da farmacologia e da indústria farmacêutica até meados do século XX, o produto natural como fonte de inovação farmacêutica foi desafiado e suplantado pela síntese química, que se tornava a produção independente de fatores climáticos, sazonais e geopolíticos.(CARVALHO, 2006, p. 146).

Com isto, empresas multinacionais como a CRODA, fazem contratos com empresas menores, como é o caso da CUPUAMA, em Careiro Castanho, no qual a multinacional repassou máquinas (técnicas/tecnologias) necessárias para a extração do óleo de cupuaçu necessária para a produção de produtos de empresas como a Natura. A tecnologia neste caso foi fundamental para a relação das empresas.

De acordo com Rangel (p. 464), a capacidade ociosa se faz quando o desenvolvimento do Brasil “aproveita mal o potencial produtivo existente, deixando fora de uso instalações e mão-de-obra, além dos recursos naturais”.

Isto traria conseqüências como o desemprego e o sacrifício da geração atual em provimento das futuras.

Rangel aponta que se uma economia não utiliza seus recursos produtivos, está perdendo a possibilidade de ter um adicional de riqueza (p. 467), e que a capacidade ociosa é melhor aproveitada e transformada para a produção de bens de capital, não desconsiderando os bens de serviços.

Para que aja a utilização correta dos recursos é fundamental que aja um planejamento ou programação para estes. O objetivo da programação é “o desenvolvimento econômico, isto é, a expansão da capacidade produtiva” (p. 485). O programa/planejamento considera como capacidade produtiva “o valor de bens e serviços que o sistema pode produzir pelo uso de toda a mão-de-obra disponível, combinada, nas melhores condições tecnicamente possíveis em cada momento e lugar, com os recursos naturais e de capital existentes” (RANGEL, p. 486, 2005).

Em Rangel para que se tenha eficiência na capacidade produtiva é necessário que se utilize da ciência e da técnica. Para que se tenha um desenvolvimento econômico a partir da capacidade ociosa, decorre de 1) condições de expansão da capacidade – ou técnicas; 2) condições de efetivação do produto – ou econômicas (RANGEL, p. 499, 2005).

Alguns recursos naturais da biodiversidade no Amazonas têm capacidade ociosa, pois não são apropriados economicamente para a produção de outros produtos ou atividades. Por muito tempo a biodiversidade no Estado esteve em capacidade ociosa, ou seja, não era utilizada de maneira que houvesse maior produtividade, sendo utilizada apenas de maneira caseira em pequena escala. Ou na forma como a economia da borracha foi instaurada a partir de necessidades estrangeiras, da mundialização do capital, sem consolidação nacional, regional, estadual, local e setorial.

A cerca de 10 – 15 anos esta biodiversidade começou a ser utilizada pelo mercado para produzir mercadorias, como fitoterápicos e fitocosméticos. A técnica, neste caso, é fundamental para este desenvolvimento, visto que, a partir destas poderá se desenvolver produtos com maior qualidade e maior aceitação pelos consumidores. Assim, o item 01 do tópico desenvolvimento econômico a partir da capacidade ociosa - condições de expansão da capacidade ou técnicas - para o desenvolvimento econômico neste mercado é

um dos maiores entraves. Ainda faltam técnicas e tecnologias para que este mercado seja independente e constituísse aqui no Estado.

Sobre o item 02 (condições de efetivação do produto – ou econômicas) o autor mostra duas condições que devem ser verificadas: a) a composição natural com ajustamento da oferta e da procura e b) verificação da demanda efetiva global, e da oferta e procura real destes produtos. Com isto, este mercado tem potencialidade para crescer, pois são produtos que tem aceitação nacional e internacional, mas que também que criar condições para que uma oferta e procura maior.

Este mercado ainda tem muito a desenvolver, e ser estruturado, pois muito se fala sobre a biodiversidade do Estado, onde há muitas ideologias pautadas na questão da utilização de produtos naturais, num Estado que conserva sua natureza, porém este ainda pode ser considerado como uma potencialidade a ser realizada.

A matéria-prima necessária para a produção de fitocosméticos (insumos – extratos, óleos essenciais, entre outros) abrange o mercado de insumos, que é a matéria-prima mais elaborada e que exige maior grau de tecnologia, e por isso as empresas de Manaus adquirem de outras empresas de outros estados, por maior praticidade, e pela falta de tecnologia em Manaus. As principais empresas de insumo do Brasil são:

Empresa	Localização	Principais Matérias-Primas	Características dos Ativos	Certificação dos Insumos	Mercados Destinos
Beraca Sabará/Brasmazon	Santa Bárbara D'oeste – SP/Ananindeua-PA	Açaí, Andiroba, Babaçi, Bacuri, Buriti, Castanha, Cerejeira, Cupuaçu, Estoraque, Murumuru, Patauí, Pracaxi, Priprioca, Ucuúba, Tucumã	óleos essenciais, vegetais e extratos	ECOCERT	- Nacional. - Exporta para mais de 40 países.
Croda do Brasil/Crodamazon	Campinas - SP/Manaus - AM	Andiroba, Babaçu, Buriti, Castanha, Cacau, Cupuaçu, Maracujá, Murumuru, Pequi	óleos essenciais, vegetais e extratos	IMAFLOA	- Nacional. - Exporta para diversos países.
Centro Flora	Botucatu - SP	Açaí, Acerola, Aloe Vera, Aniz, Blueberry, Cacau, Chá Verde, Camomila, Camu Camu, Erva Doce, Guaraná, Hamamelis, Jambu, Mate, Uva	óleos essenciais, vegetais e extratos	ECOCERT USDA IBD	- Nacional. - Exporta para diversos países.
Ervativa	Santa Isabel do Pará - PA	Açaí, Cupuaçu, Estoraque, Guaraná, Jambu, Mastruz, Patchouli, Priprioca	óleos essenciais, vegetais e extratos	-	- Regional. - Exportações pontuais.
Magama	Manaus - AM	Açaí, Andiroba, Buriti, Camu-Camu, Castanha, Copaíba, Cupuaçu, Guaraná, Murumuru, Pau Rosa, Tucumã, Urucum, Urucuri,	óleos essenciais, vegetais e extratos	FSC	- Regional. - Exportações pontuais, principalmente para os EUA.

Dentre outras produtoras de insumos, destacam-se a Givaudan e a Cognis. Fonte: Homepage das empresas.

Tabela 07: Principais Indústrias Nacionais de Insumos para Cosméticos. Fonte: MIGUEL, p. 199, 2012.

As indústrias de insumos são importante fator no mercado, pois têm influência direta para as empresas de Manaus quando se trata de matéria prima *in natura* (frutas, sementes, cascas, entre outras), ou seja, é a matéria-prima para os insumos. As empresas ganham importante concorrência para a compra, principalmente, de óleos de andiroba e copaíba. A *Beraca*, segundo empresários, é uma das maiores concorrentes para Manaus, pois compra em grande quantidade, tendo a preferência dos fornecedores.

A Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são cada vez mais importantes nesse mercado, assim como a biotecnologia, nanotecnologia e gestão de recursos naturais, assim:

Interessa destacar as áreas de biotecnologia e nanotecnologia aplicadas ao uso da biodiversidade, que tem permitido a manipulação e o controle mais sofisticados sobre o processo de produção, como também potencializando seus tradicionais usos e aplicações, cujos resultados têm favorecido os padrões de qualidade e inovação de produtos e processos nos vários steps produtivos, dentre eles, os que ocorrem atualmente nas indústrias de cosméticos. (MIGUEL, p. 113, 2012).

E também:

No âmbito das relações internacionais do comércio, a biodiversidade passa a ser vista como capital natural de realização futura, tendo em vista o potencial econômico das informações genéticas a serem transformadas em processos e produtos de alto valor agregado. A biodiversidade enquanto matéria-prima das biotecnologias modernas assume atualmente um caráter estratégico nas relações de mercado, tendo sido altamente valorizada não tanto pela característica da vida em si, mas, principalmente, pela informação genética contida nos recursos da natureza (ALBAGLI, 2003). Diante do novo paradigma técnico-econômico, baseado no uso das informação/conhecimento, a biodiversidade passa a ser alvo de acirrada disputa entre países pelo controle de acesso às informações. Isto é, disputa pelas informações genéticas, e também, pelas informações culturais associadas ao uso da biodiversidade (conhecimentos tradicionais). (NOGUEIRA, 2013, p. 30).

Tecnologias avançadas, principalmente para os fitocosméticos, são necessárias para a qualidade dos produtos e eficiência, e isto envolve um longo processo em diversas etapas, de maneira geral: *Descoberta da droga; Desenvolvimento da droga; Marketing da droga e linha de expansão* (SANT'ANA, 2002). Produtos diferenciados e com garantias de resultados tem mais facilidade no mercado, por isso grandes empresas destas mercadorias investem cada vez mais em P&D e C&TI, como a *Natura* que mantém o Núcleo Inovação Natura Amazônia (NINA), em Manaus.

Empresas de menor porte, como as de Manaus, sentem dificuldade para obter e investir em grandes tecnologias, para produtos mais sofisticados, como fazem grandes empresas nacionais e internacionais com grande capital para investir, dessa forma:

Além da importância de ativos comerciais, como marca, embalagens, acesso a canais de comercialização e distribuição, fatores relevantes para a competitividade das empresas deste setor, outro fator decisivo é a capacidade de desenvolvimento de novos insumos, principalmente princípios ativos, essências e novas substâncias que são incorporados aos produtos, o que faz com que as empresas fabricantes de produtos acabados invistam em laboratórios de P&D e mantenham estreitas relações com fornecedores de matérias-primas (Garcia & Salomão, 2008 apud Ferro, 2010:85).(PIROLA, p. 71, 2011)

Nesse contexto, a “biodiversidade tornou-se a especiaria mais valiosa do século XXI, graças à revolução científico-tecnológica que atribuiu novo valor econômico e estratégico à diversidade de espécies amazônicas em seu conjunto, e não apenas de uma ou outra espécie” (PIROLA, p. 130, 2011), isto se deve porque foi agregado valor a biodiversidade que naturalmente já possui valor, ou seja, houve um processo de valoração e valorização.

Em Manaus, as principais instituições que desenvolvem pesquisas em relação à biodiversidade são: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Em caso particular, o CBA tem como missão “Promover a inovação tecnológica de processos e produtos, incentivando e criando as condições básicas para apoiar o desenvolvimento das atividades industriais baseadas na exploração sustentável da biodiversidade amazônica” (CBA, 2015), por meio de:

- *Ação integrada com a universidade e Centros de Pesquisa do setor público e privado (Rede de Laboratórios Associados – RLA);*
- *Aumento da densidade tecnológica no setor industrial (Parque Bioindustrial na região amazônica);*
- *Promoção de ambiente favorável à Inovação (oferta de serviços tecnológicos);*
- *Desenvolvimento e difusão de produtos e processos biotecnológicos com valor agregado em toda a cadeia produtiva. (CBA, 2015).*

Apesar disto, segundo alguns empresários o CBA não funciona como deveria, não há a efetividade no desenvolvimento de P&D para a

biodiversidade, e no caso deles para o mercado de fitoterápicos e fitocosméticos.

Para o uso da biodiversidade existem diversas legislações, normas, recomendações, e reuniões como a Convenção Sobre a Diversidade Biológica (CDB), paralelamente a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 (RIO 92), onde se estabelece diversas medidas para conservação e uso da biodiversidade, onde destaca-se:

É necessário assinalar que os estados nacionais são os legítimos proprietários da biodiversidade em seu território, possuem soberania sobre os recursos biológicos que ocorrem na área geográfica sob sua jurisdição, regulamentando o acesso aos recursos genéticos e ao Conhecimento Tradicional Associado à Biodiversidade - CTA. (Artigo 15.1 da CDB).

Anteriormente à CDB, os recursos genéticos e os conhecimentos tradicionais eram considerados “patrimônio comum da Humanidade” e caracterizavam-se pela ausência de propriedade privada. Não se revertiam, assim, os benefícios econômicos aos detentores dos recursos e conhecimentos. (BORGES, p. 86, 2011).

3. 2 Algumas dimensões da gestão e geografia

A gestão da biodiversidade para o uso é de fundamental importância. O Estado do Amazonas que possui enorme biodiversidade, cuja maior parte ainda não é identificada, tem a necessidade de proteção, por isso a criação de Unidades de Conservação. Além disto, a gestão de recursos naturais se faz necessário ao mercado para que sempre haja a matéria-prima que o mercado precisa para a produção das mercadorias. Conter o uso desenfreado deve fazer parte das diversas políticas públicas, tanto econômica quanto ambiental, diante disso:

A lógica capitalista defende a mercadoria na forma de propriedade de patentes com o objetivo de garantir lucro e poder político para as empresas farmacêuticas – e derivadas, como as de biotecnologias. A natureza tornar-se apenas base de produtos, somente um recurso natural, cujas pesquisas são as matrizes para as grandes corporações. As formas de

conhecimento, gestão e manejo dos sistemas naturais, produzidas fora do circuito dos grandes laboratórios empresariais, poucos reconhecem os saberes tradicionais, visto que da biodiversidade presente, aliada aos povos, existem poucos medicamentos oriundos dos saberes e, no caso da biodiversidade brasileira, podemos dizer que não há nenhum medicamento nacional. (COSTA, NUNEZ, 2012, p. 248).

O processo de gestão aplicável para uma realidade de bioprospecção em distritos industriais deve fundamentar-se em: procedimentos teórico-metodológicos, biotecnologias e plantas industriais.

Um dos principais temas que surgem com as novas tecnologias, é o questionamento do uso pela sociedade relacionado ao contexto maior da estruturação global da problemática ambiental na sociedade de mercado, onde planejar para preservar é raro, o que impera é planejar para utilizar ao máximo com menor custo e maior lucro. A geografia transpõe o hábito de ser uma fornecedora de informações e diagnósticos para uma ciência que fundamente a sociedade planejar com diferentes escalas de tempo futuro, seja quanto ao uso da natureza e das relações sociais de produção. A geografia estruturou um aumento do conhecimento das sociedades e governos quanto à natureza e os recursos naturais, assim como da dimensão ambiental, das sociedades seus espaços e contextos de poder e domínio, assim como a valorização da relação natureza e sociedade na vida cotidiana impregnada de tecnologias e não raro para fins de planejamento ambiental e recentemente de gestão dos territórios, inclusive de biotecnologia.

O conceito de território compreende delimitação, domínio por parte de um determinado grupo (empresarial, étnico, religioso...), apropriação, administração, gestão (*aménagement*). Parte significativa daquilo que se identifica empiricamente como área, setor específico de um grupo ou classe social ou instituição (público ou privada), é melhor identificado com as categorias território (territorialidade e territorialização), mediados pelo *uso*, e planejamento. O termo gestão, por outro lado, reporta-se igualmente a uma forma de identificação e planejamento em uma escala e circuitos específicos no espaço geográfico. O contraste fundamental está no fato de que nem sempre a gestão se limita ou tem limites precisos em sua espacialidade ou

territorialidade, não raro há transbordamentos com origens diferentes e impactos diferenciados. Gestão também definida pelas características próprias da atividade ou locacionais das atividades (meio e fim), peculiaridades, com diferentes tamanhos e ordens de grandeza quanto sua autonomia ao todo territorial, ou ao espaço total e à totalidade geográfica.

Como exemplos, temos: Vale do Silício, Pólo Industrial de Manaus/Zona Franca de Manaus, Região do ABC paulista, entre outras zonas industriais pelo mundo a fora. Em nenhum caso há uma ligação direta com áreas (regiões ou territórios ou qualquer outro termo) administrativas, são “aglomerados” com ou sem algum plano de desenvolvimento regional ou territorial, como exemplo também temos a chamada *Terceira Itália*.

Não é visto como uma simples forma de administração estatal ou privada sobre uma dominialidade, mas como “instauração” de relações (políticas econômicas e sociais) objetivadas aos diversos interesses dos sujeitos, classes, grupos entre outros envolvidos. Embora não seja esquecido o foco administrativo que o possui.

A gestão envolve a dimensão geoeconômica e geopolítica, isto é, conforme a escala adotada e o contexto envolvido dos temas que extrapolam a dimensão local e regional, assim como um conjunto ou estruturação tecnológica correlata a condições legais de sua existência.

A relação sociedade e natureza se concretiza, neste trabalho, por meio do mercado de fitocosméticos e fitoterápicos, em toda a cadeia produtiva, além da relação campo – cidade. A natureza vira recurso ao ser coletada, e a sociedade satisfaz suas necessidades com técnicas, tecnologias. É uma relação de complementaridade, que se confira geograficamente em diversos territórios, seja dos empresários, seja do camponês, fazendo da gestão de territórios e da biodiversidade fundamental.

A cadeia produtiva dos fitoterápicos e fitocosméticos que se polariza em Manaus, envolve uma dinâmica de fatores que se consolidam na relação sociedade e natureza. O produto final de cada segmento seja da andiroba, copaíba, cupuaçu ou outros, concretiza essa relação, onde a sociedade faz uso da natureza para produzir mercadorias de utilidades em geral. O acesso a matéria-prima nos municípios do Amazonas e a indústria e comércio

concentrado em Manaus, pelas microempresas, faz do Estado do Amazonas um estado com grandes potencialidades a partir da biodiversidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação sociedade e natureza, neste trabalho, é pautada pela industrialização e comercialização que compõem a cadeia produtiva de fitoterápicos e fitocosméticos. O mercado dos *fitos* em Manaus está se consolidando a cerca de 10 - 15 anos. Este mercado teve incentivo de diversas políticas públicas como o APLFF, que deu origem ao DIMPE, além de envolver políticas territoriais ambientais como unidades de conservação, e associação sem fins lucrativos que é o CIDE, que ajuda no desenvolvimento empresarial.

Para compreender o mercado de *fitos* foi fundamental entender a cadeia produtiva, pois nesta, pudemos ver todas as etapas que o produto passa, desde a coleta/colheita/extração até chegar ao consumidor final, vendo seus entraves e potencialidades. A andiroba, copaíba e cupuaçu serviram de base para o estudo, dentro de uma diversidade enorme de espécies dentro do mercado.

A cadeia produtiva dos bioprodutos se inicia com o trabalho camponês, no espaço agrário. O camponês fornece matéria-prima para o mercado, ele produz para isto, mas não perde suas características básicas, não vira um capitalista, se mantém pelo trabalho familiar, pela ajuda mútua, ou seja, matem seu modo de vida. O modo de produção capitalista se reproduz com relações não capitalistas (camponeses) intrínsecas dentro do mercado de fitoterápicos e fitocosméticos. A *produção* para os camponeses é para suprir suas necessidades, não para acumular.

Os camponeses que fornecem matéria-prima para este mercado vivem dentro de sistemas agroecológicos que fazem parte de seu modo de vida, como os sítios/quintais ao redor de suas casas, onde plantam árvores frutíferas, plantas medicinais, hortaliças. Estes produtos também são vendidos, geralmente em feiras da cidade.

A ecologia da paisagem que constitui o lugar onde vivem os camponeses tem diversas utilidades, tanto para a venda das frutas, hortaliças, quanto para questões climáticas, como por exemplo, as árvores ao redor das casas diminuem o calor dentro das casas. Além disto, a paisagem esta sempre se modificando, seja pela cheia ou pela vazante dos rios, principalmente

quando a cheia é muito longa ou grande, ou quando a estiagem é forte demais, fatores estes que influenciam diretamente no valor da matéria-prima para a produção dos bioprodutos.

A grande contradição do mercado é que há muita biodiversidade natural, mas na hora das negociações não há produção suficiente para o mercado, isso é um fato socioeconômico que comprova a exclusão do campesinato nos processos decisórios, visto que é dele que é “cobrada” a produção de tais produtos da floresta.

A invisibilização do campesinato, quanto à produção de matérias-primas faz com que empresários de Manaus ou mesmo de fora tenham problemas quando se refere a matérias-primas, visto que no Amazonas existe grande biodiversidade. Envolver os camponeses na produção de matérias-primas por meio de políticas públicas pode ser uma alternativa para resolver o problema e gerar e fixar renda para estes, além de fazer a gestão da biodiversidade de forma controlada.

A constituição de políticas públicas para desenvolvimento de biotecnologia no Amazonas é fundamental, não só para o mercado de *fitos*, mas para o desenvolvimento do Estado de maneira geral. C&TI e P&D são sinônimos de avanço, visto que “as estratégias envolvidas na disputa histórica pelo acesso e uso dos recursos da biodiversidade estão fortemente associadas ao nível de desenvolvimento científico e tecnológico das nações interessadas” (KAPLAN, 2006, p. 268), e não deve se referir apenas aos empresários e à academia, mas, principalmente, a benefícios para a sociedade em geral.

A utilização da biodiversidade é uma alternativa para um estado que se mantém com base na Zona Franca de Manaus, tanto que criaram a Zona Franca Verde, que se refere à utilização da biodiversidade pelas empresas. A grande questão é fazer com que esta biodiversidade deixe de ser *potencialidade* e vire algo concreto, agregue valor, sem que para isso a floresta seja devastada, mas uma vez a necessidade de ciência e tecnologia é parte fundamental para isto.

O mercado de *fitos* em Manaus se constitui de microempresas familiares, que apesar das dificuldades se matem no mercado de Manaus e também exportam para Estados do Brasil, e em pouca quantidade para fora do

Brasil. Estas empresas se mantêm mesmo com grandes concorrentes como a *Natura*, *Avon* e *Boticário*.

No mercado da biodiversidade em Manaus o que predomina são *potencialidades*. A biodiversidade existente tem diversos usos, tanto para fitoterápicos e fitocosméticos, quanto para uso *in natura* como as plantas medicinais, para a alimentação, entre outros usos. Para utilizar essa biodiversidade é necessário investir em ciência e tecnologia para que o uso seja de maneira que o ambiente não seja degradado e principalmente, que traga benefícios para os sujeitos sociais que estão na base da cadeia produtiva, como os camponeses.

A gestão de recursos naturais é importante processo para a utilização responsável dos recursos. As Unidades de Conservação entram nesse processo para tentar conter que o desmatamento avance no Amazonas, apesar de algumas vezes a constituição das UC's ser conflituosa com o modo de vida dos sujeitos sociais que já estão nas áreas estabelecidas.

A relação sociedade e natureza é que diferencia um elemento da natureza, seja espécie ou molécula ou princípio ativo de uma mercadoria ou potencialidade como recurso natural, mediado por técnicas e tecnologias que não são distribuídas em igual forma no espaço.

5. REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. **Eossistemas naturais**. In.: LEITE, Joaquina Lacerda (Org.). Problemas-Chave do Meio Ambiente. Salvador: UFBA/EXPOGEO, 1994;

_____. **Os Domínios de Natureza do Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003;

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento. Fragmentos Filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985;

ANVISA. **Guia de orientação para registro de Medicamento Fitoterápico e registro e notificação de Produto Tradicional Fitoterápico**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10f7288044703a8bbbf8fffe3a642e80/Guia+final+dicol+180614.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 08/04/2015;

_____. **Medicamentos Fitoterápicos**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Medicamentos/Assunto+de+Interesse/Medicamentos+fitoterapicos>. Acesso em: 08/04/2015;

_____. **Proposta de norma para o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fc9dd000408dad629a30dbf7d85acaec/Consulta+P%C3%BAblica+Fitoter%C3%A1picos+nova+norma+para+registro.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 20/04/2014;

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **FAQ - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf**. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/PRONAF.asp#1. Acesso em: 17/02/15;

BERTRAND, G. **Paisagem e Geografia Física Global: esboço metodológico**. Caderno de Ciências da Terra, São Paulo, n. 13, 27 p., 1971;

BIBLIOTECA VIRTUAL DO AMAZONAS. **Municípios do Estado - Careiro**. Disponível em: http://bv.cultura.am.gov.br/portal/conteudo/municipios/careiro_castanho.php. Acesso em: 17/01/2015;

_____. **Municípios do Estado – Jutai.** Disponível em: <http://bv.cultura.am.gov.br/portal/conteudo/municipios/jutai.php>. Acesso em: 17/01/2015;

_____. **Municípios do Estado – Manaquiri.** Disponível em: <http://www.bv.am.gov.br/portal/conteudo/municipios/manaquiri.php>. Acesso em: 17/01/2015;

BILLACRÊS, Máximo Alfonso Rodrigues. **Circuito Espacial de Produção de Carne Bovina no Estado do Amazonas.** Dissertação de Mestrado. Manaus: PPGEOG/UFAM, 2013;

BORGES, Viviane Custódio. **Pequi, Jatobá, Albodãozinho – Biodiversidade no Cerrado na Medicina Popular.** Tese de Doutorado. Goiânia: IESA/UFG, 2011;

BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do Pensamento Marxista.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988;

BRASIL – PORTAL DA SAÚDE. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/Pol%C3%ADtica_Nacional_d_e_Plantas_Medicinais_e_Fitoter%C3%A1picos.pdf >. Acesso em: 20/04/2014; Brasília, 2006;

_____. **Plano de desenvolvimento preliminar – APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos - APLFF.** Manaus, 2009;

_____. **RENAME (Portal da Saúde) - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais.** Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2013/outubro/21/renome-anexos-versao-08-08-2013.pdf>. Acesso em: 30/03/2015;

BRUNET, Roger; FERRAS, R.; THÉRY, H. **Les Mots de La Géographie: Dictionnaire Critique.** França: Reclus – La Documentation Française, 1993;

CASTILLO, Ricardo; FREDERICO, Samuel. **Espaço Geográfico, produção e movimento: Uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo.** In: Sociedade & Natureza, Uberlândia, 22 (3): p. 461 – 474, dez. 2010;

CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA (CBA). **A Instituição.** Disponível em: <http://www.suframa.gov.br/cba/ainstituicao.cfm>. Acesso em: 27/04/2015;

CENTRO DE INCUBAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL (CIDE). **Período de Graduação.** Disponível em: <http://cide.org.br/periodo-de-graduacao/>. Acesso em: 02/04/2015;

COSMÉTICOSBR. **Indústria de cosméticos fatura R\$ 34 bilhões em 2012.** Disponível em: <http://www.cosmeticosbr.com.br/conteudo/materias/materia.asp?id=3298>. Acesso em: 20/04/2014;

CALABI, Donatella; INDOVINA, Francesco. **Sobre o uso capitalista do território.** In: *Archivio di studi urbani e regionali*, anno IV, nº 2, junho, 1973;

CAPEL, Horacio; URTEAGA, Luis. **Las nuevas geografias.** Madrid: Salvat, 1984;

CARVALHO, Antônio Paes de. **Bioprospecção e o quadro da Convenção sobre Diversidade Biológica: empreendendo o Brasil.** In: BENSUSAN, Nurit. *Ett. all.* (Org.). *Biodiversidade: para comer, vestir ou passar no cabelo?* São Paulo: Peirópolis, 2006;

COSTA, Reinaldo Corrêa. **Etnoconhecimento, Saber Local e a Mundialização.** In: III Encontro da ANPPAS, Brasília/DF, 2006;

COSTA, Reinaldo Corrêa. NUNEZ, Cecília Verônica. **Biodiversidade: Usos sociais e Bioprospecção.** In: DOMINGUES, Heloísa Maria B. *Ett. all.*(Org.). *Histórias das Substâncias Naturais: Saberes tradicionais e Química.* Rio de Janeiro/Paris: Museu de Astronomia e Ciências Afins e Coedição Institut de Recherche pour le Développement, 2012;

EMBRAPA. **Copaíba.** Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/manejo_florestal/arvore/CONT000gf13qvg702wx5ok0dnrsvxdrxcnxs.html. Acesso em: 17/01/2015;

FERREIRA, Bárbara Evelyn da Silva. **Comercialização de Fitoterápicos e Fitocosméticos em Manaus.** In: *Anais do Encontro Nacional de Geógrafos.* Porto Alegre: ENG, 2010;

FERREIRA, Bárbara E. S.; CARVALHO, Talita P. V.; COSTA, Reinaldo C. **Mercado e bioprodutos em Manaus – AM.** In: *Encontro Nacional de Geografia Agrária.* Francisco Beltrão/PR: ENGA, 2010;

FERREIRA. B. E. S.; COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V. **Algumas dimensões do Mercado da biodiversidade em Manaus – AM.** In: *Revista Atelê Geográfico, Goiânia (GO)*, v. 5, n. 1, março 2011, p. 103-117;

FIGUEIRÓ, Adriano Severo. **Diversidade Geo-Bio-Sociocultural: A Biogeografia em busca dos seus conceitos.** In: Revista GEONORTE, Edição Especial, V.4, N.4, p.57 – 77, 2012;

FROLOV, I. **Interpretacion Marxista-Leninista del problema ecologico.** In: GUERÁSIMOV, I. *Et all.* La sociedad y el medio natural. Editorial Progreso, 1983;

HASEYAMA, Kirstern Lica F.; CARVALHO, Cláudio José B. de. **Padrões de Distribuição da Biodiversidade Amazônica: um ponto evolutivo.** In: Revista da Biologia, Volume Especial: Biogeografia, p. 35 – 40, 2011;

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM). **Unidades de Conservação.** Disponível em: <http://www.ipam.org.br/saiba-mais/Unidades-de-Conservacao/2>. Acesso em: 02/04/2015;

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA (IMAZON). **Mapas – Áreas Protegidas da Amazônia Legal.** Disponível em: <http://imazon.org.br/mapas/as-areas-protegidas-da-amazonia-legal/>. Acesso em: 02/04/2015;

KAPLAN, Maria Auxiliadora C.; FIGUEIREDO, Maria Raquel. **O valor da diversidade química das plantas.** In: Dimensões Humanas da Biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI. Orgs.: BECKER, Bertha K.; GARAY, Irene. Petrópolis: Ed. Vozes, 2006;

LAMARLIÈRE, Isabelle Gêneau de; STASZAK, Jean-François. **Principes de Géographie économique.** França: Bréal, 2000;

LASMAR, Dimas José. **Valorização da Biodiversidade: Capacitação e Inovação Tecnológica na Fitoindústria no Amazonas.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005;

LEONEL, Mauro. **Bio-sociodiversidade: preservação e mercado.** In: Estudos Avançados 14 (38), 2000;

LÉVÊQUE, Christian. **A Biodiversidade.** São Paulo: EDUSC, 1999;

LEWINSOHN, Thomas M. PRADO, Paulo I. **Biodiversidade Brasileira: síntese do estado atual do conhecimento.** São Paulo: Contexto, 2008;

MAMIGONIAN, Armen. **A Geografia e “A Formação Social como teoria e como método”.** In: O Mundo do Cidadão. Um Cidadão do Mundo. São Paulo: 1996.

MARTINS, José de Souza. **A sujeição da Renda da Terra ao Capital e o novo sentido da luta pela Reforma agrária.** In: Bol. Geogr. Teorética. 10 (19). Rio Claro, p. 31 – 47, 1980;

_____. **A Batalha do Conhecimento e o Fundamentalismo Popularista.** In: Reforma Agrária. O Impossível Diálogo. São Paulo: EDUSP, 2000;

MARTINS, Márcio; SANO, Paulo Takeo. **Biodiversidade Tropical.** São Paulo: Ed, UNESP, 2009;

MARTINS, Paulo Sodero. **Dinâmica Evolutiva em roças de caboclos amazônicos.** In: VIEIRA, Ima Célia Guimarães. *Ett. all.* (Org). Biological and Cultural Diversity of Amazonia. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001;

MARX, Karl. **A Mercadoria: os fundamentos da produção da sociedade e do seu conhecimento.** In: FORACCHI, Mariane M.; MARTINS, José de Souza (orgs.). Sociologia e Sociedade (Leitura de Introdução à Sociologia). São Paulo: LTC, 1995;

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã: Feuerbach – A contraposição entre as cosmovisões materialista e idealista.** Coleção: A obra prima de cada autor, versão original 1932. Ed: Martin Claret, 2006;

METZGER, Jean Paul. **O que é Ecologia de Paisagens?** In: Biota Neotropica v1 (n1), p. 01-09, 2001;

MIGUEL, Laís Mourão. **Uso Sustentável da Biodiversidade na Amazônia Brasileira: experiências atuais e perspectivas das bioindústrias de cosméticos e fitoterápicos.** Dissertação de Mestrado. São Paulo: USP, 2007;

_____. **A Biodiversidade na Indústria de Cosméticos: contexto internacional e mercado brasileiro.** Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2012;

MITSCHEIN, Thomas; PINHO, João; FLORES, Cláudio. **Plantas amazônicas e seu aproveitamento tecnológico.** Belém: UFPA/DaimlerBenz, 1993;

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **A geografia no Brasil (1934-1977): Avaliação e tendências.** São Paulo: IGEO/USP, 1980;

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Meio Ambiente e Ciências Humanas.** 3. Ed. São Paulo: Hucitec, 2002;

MOREIRA, Eidorfe. **Amazônia: o conceito e a paisagem**. Belém: Falangola Editora, CNP/INPA, 1958;

MOURA, Margarida Maria. **Camponeses**. São Paulo: Editora Ática S. A., 1986;

NOGUEIRA, Marinez Gil. **Biotecnologia, conhecimentos tradicionais e sustentabilidade: as perspectivas de inovação no Amazonas**. Manaus: EDUA, 2013;

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. São Paulo: Ática, 1990;

_____. **A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro**. CARLOS, A. F. A (org.). In: *Novos Caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, 2007, p. 63-110;

PIGNARRE, Philippe. **O que é um medicamento?: Um objeto estranho entre ciência, mercado e sociedade**. São Paulo: Editora 34, 1999;

PIROLA, Erika Nogueira. **Indústria e Território: o caso da cadeia produtiva de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos**. Tese de Doutorado. Campinas: UNICAMP, 2011;

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993;

RANGEL. Ignácio. **Recursos Ociosos e Política Econômica**. In: *Obras Reunidas*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005;

_____. **O papel da Tecnologia no Brasil**. In: *Obras Reunidas*. Vol. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005;

RIZZINI, Carlos Toledo. **Tratado de Fitogeografia do Brasil: Aspectos ecológicos**. São Paulo: HUCITEC, 1976;

ROSS, Jurandir Luciano Sanches. **Ecogeografia no Planejamento Ambiental Territorial**. In: *Sociedade Território*, Natal, v. 20. n. 1, p. 07-39, janeiro/junho, 2008;

SANTA'ANA, Paulo José Péret de. **Bioprospecção no Brasil: Contribuições para uma Gestão Ética**. Brasília: Paralelo 15, 2002;

SANTOS, Cícero Marciano da Silva. Et all. **Evoluindo da Cadeia de Valor para Cadeia de Suprimentos**. In: *Revista Produção Online*, V. 10. N. 04, Dez., 2010;

SANTOS, José Vicente Tavares dos. **Colonos do Vinho**. São Paulo: Hucitec, 1978;

SANTOS, Marcos Roberto dos. **Arranjos Produtivos Locais e Biodiversidade na Amazônia: Perspectivas do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos e resultados das iniciativas de apoio nos municípios de Manaquiri e Barreirinha – AM**. Dissertação do Mestrado. São Paulo: USP, 2011;

SANTOS, Milton. **Sociedade e Espaço: A Formação Social como teoria e como método**. In: Boletim Paulista de Geografia, Ed. 54, junho. São Paulo: AGB, 1977;

_____. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: HUCITEC, 1996;

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - SEPLANCTI. **DEMPE – Projetos Implantados**. Disponível em: <http://www.seplancti.am.gov.br/pagina.php?cod=196>. Acesso em: 14/04/2015;

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Associação – Série empreendimentos coletivos**. Minas Gerais: SEBRAE, 2009;

SHANLEY, Patrícia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: CIFOR/IMAZON, 2005;

SILVA, Alzenir; CORRÊA, Antônio Carlos de Barros. **Relação sociedade-natureza: (Re) Aproximações das Geografias Física e Humana**. In: Revista de Geografia. Recife: UFPE – DCG/NAPA. v. 26. Nº 2, mai/ago. 2009;

SOTCHAVA, V. B. **O estudo de Geossistemas**. In: Método em questão: São Paulo: USP, 1977;

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de Souza. **Política e Território: A Geografia das Desigualdades**. Campinas, 5 jun. 2002. Texto apresentado no Fórum Brasil em questão – Universidade de Brasília. Disponível em: http://www.territorial.org.br/ins_biblioteca.htm;

STEINBERGER, Marília. **Território, Ambiente e Políticas Públicas Espaciais**. In: STEINBERGER, Marília (Org.). Território, Ambiente e Políticas Públicas Espaciais. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006.