

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)
NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (NUCSA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO:
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGMAD)**

Dirlei Terezinha Fachinello

**Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no
Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento,
Sustentabilidade e Extrativismo**

PORTO VELHO

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

DIRLEI TEREZINHA FACHINELLO

Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Administração (PPGMAD) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Osmar Siena, Dr.

PORTO VELHO
2010

FICHA CATALOGRÁFICA
BIBLIOTECA PROF. ROBERTO DUARTE PIRES

F139p

Fachinello, Dirlei Terezinha.

Produtos florestais Não - Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as visões sobre desenvolvimento, sustentabilidade e extrativismo. / Dirlei Terezinha Fachinello. Porto Velho, Rondônia, 2010.
99f.

Dissertação (Mestrado em Administração) Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Siena.

1. PFNM 2. Desenvolvimento. 3. Sustentabilidade. 4. Extrativismo – Rondônia
I. Siena, Osmar. II. Título.

CDU: 502.131.1(811.1)

Bibliotecária responsável Ozelina Saldanha CRB11 947

Dirlei Terezinha Fachinello

Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de **Mestre em Administração**, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação: Mestrado em Administração (PPGMAD) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), em 25 de novembro de 2010.

Prof. Osmar Siena, Dr.
Coordenador do Programa – PPGMAD UNIR

Comissão Examinadora:

Prof. Osmar Siena, Dr.
Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Orientador

Prof. Carlos André da Silva Muller, Dr.
Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Membro

Prof. Ene Glória da Silveira, Dr.
Fundação Universidade Federal de Rondônia – PGDRA/UNIR
Membro externo

Dedico este trabalho aos meus pais, Elpídio Fachinello (*In memoriam*) e Catarina Helena Fachinello; ao meu esposo, Manoel P. das Neves Neto; e à minha filha, Victória Fachinello Neves.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me permitido esta conquista, colocando à minha volta pessoas especiais que me auxiliaram nos momentos de dificuldades, angústias e necessidades.

À Universidade Federal de Rondônia (UNIR) pela oportunidade concedida.

Ao Professor Osmar Siena, pelo profissionalismo, competência, pelas ótimas aulas e pela generosidade com que sempre me orientou e ensinou. Serei eternamente grata.

Ao Professor José Moreira pelo profissionalismo, ensinamentos e também por sua amizade e generosidade.

Ao Professor Haroldo, grande companheiro de pesquisas.

Agradeço também aos professores do PPGMAD: Profa. Mariluce, Prof. Theóphilo e Prof. Carlos André, pelos ensinamentos;

Aos colegas discentes do PPGMAD, pelo apoio emocional e profissional recebidos, principalmente à Ione Grace Cidade e Ozanam T. S. Teixeira.

A minha querida amiga Andréa Cristina de Souza Gomes e toda sua família que me acolheram com amor fraternal, sem vocês esta conquista não seria possível.

Agradeço profundamente ao meu esposo, Manoel Neto, pelo apoio e compreensão; à minha filha, Victória, pela compreensão nas ausências; e aos meus sogros José e Dalva, por cuidarem de minha filha nos momentos em que não estive presente.

Aos membros da banca Prof. Dr. Ene Glória da Silveira e Prof. Carlos André da Silva Muller pelas considerações e sugestões de melhoria deste trabalho.

Agradeço a todas as pessoas que de uma forma ou de outra colaboraram para a conclusão deste mestrado.

FACHINELLO, Dirlei T. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração – PPGMAD, Porto Velho: UNIR, 2010, 99 p.

Resumo

Este trabalho discute as concepções sobre desenvolvimento, sustentabilidade e extrativismo na visão dos atores da cadeia dos produtos florestais não-madeiráveis (PFNM) do Estado de Rondônia, bem como faz uma contextualização sobre o tema, descrevendo as principais características do extrativismo no estado de Rondônia. Apesar dos PFNM serem amplamente utilizados, pouco se conhece sobre seu potencial de produção e comercialização. Assim, os PFNM apresentam-se como alternativa de geração de renda, preservação e manutenção das populações habitantes nas áreas florestais e no seu entorno. Na base teórica são discutidas concepções/visões sobre Extrativismo, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável com base na literatura especializada consultada. Para esta análise foram abordadas as visões de desenvolvimento com base na economia clássica, economia neoclássica e economia ecológica; as visões de sustentabilidade na perspectiva da sustentabilidade forte, da sustentabilidade fraca e da economia ecológica, bem como a abordagem a partir das dimensões social, econômica, ambiental, ecológica e política e cultural. Foram discutidas também as concepções para a classificação do extrativismo: o extrativismo puro, o neoextrativismo e o agroextrativismo. A pesquisa teve por base a visão dos representantes dos atores das cadeias produtivas dos PFNM no Estado de Rondônia. Foram consultados 136 atores distribuídos entre extrativistas, intermediários, indústria, varejo, organizações governamentais, não governamentais e consumidores. Os atores foram consultados por meio de formulários e entrevistas gravadas e forneceram informações sobre os principais produtos extrativistas existentes no Estado de Rondônia, produção atual e potencial de produção, bem como as especificidades da cadeia produtiva destes produtos, como dificuldades para coleta, industrialização e comercialização. Foram coletados também dados sobre a situação socioeconômica dos extrativistas, desmatamentos de áreas de conservação, planos de manejo existentes e políticas de apoio à atividade extrativista. Os dados foram interpretados na Análise de Conteúdo, utilizando como ferramenta o software Sphinx. A pesquisa revelou um grande potencial de PFNM a ser explorado nas áreas de floresta, principalmente nas reservas extrativistas. Constatou-se que o extrativismo praticado, para muitas famílias, é um extrativismo como atividade econômica secundária, pois os PFNM não são a principal fonte de renda. A visão da maioria dos atores sobre desenvolvimento é baseada na concepção econômica tradicional. A visão de sustentabilidade está de acordo com as concepções de sustentabilidade fraca e é vista predominantemente de acordo com a perspectiva ou dimensão econômica.

Palavras-Chave: PFNM; Desenvolvimento; Sustentabilidade; Extrativismo; Rondônia.

FACHINELLO, Dirlei T. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração – PPGMAD, Porto Velho: UNIR, 2010, 99p.

Abstract

This work discusses the concepts of development, sustainability and extraction in view of actors in the chain of non-timber forest products (NTFPs) of the Rondônia State, and do a contextualization of the theme, describing the main features of extraction in the Rondônia state. Although NTFPs are widely used, little is known about their potential for production and marketing. Thus, NTFPs are presented as alternative income generation, preservation and maintenance of the inhabitants in forest areas. On the theoretical basis are discussed concepts and visions on Extraction, Sustainability and Sustainable Development based on specialized published literature. For this analysis we have discussed the visions of development based on classical economics, neoclassical economics and ecological economics; visions of sustainability from the perspective of strong sustainability, weak sustainability and ecological economics, as well as the approach from the social, economic environmental, ecological and political and cultural. We also discussed ideas for the classification of extractivism: the pure extractivism, neoextractivismo and agroextractivism. The research was based on the views of representatives of the actors of the productive chains of NTFPs in the Rondônia State. We interviewed 136 peoples who are involved with extractive production are they: gatherers, intermediates, industry, retail, government, Nongovernmental organization and consumers. Stakeholders were consulted through questionnaires and recorded interviews and provided information on the main extractive products in the Rondonia State, current production and production potential, as well as the specifics of the production chain for these products, such as difficulties in collecting, processing and comercialization. We also collected data on the socioeconomic status of gatherers, deforestation, conservation areas, existing management plans and policies to support extractive activities. The data were interpreted by content analysis, using the software tool Sphinx. The research revealed a great potential to be exploited NTFP in the forests, especially in extractive reserves. It was found that the extraction practiced for many families, it is an extractive economic activity as secondary, because NTFPs are not the main source of income. The majority view of the actors about development concept is based on traditional economic concepts. The vision of sustainability is consistent with the concepts of weak sustainability and is seen predominantly in accordance with the economic perspective.

Key-Words: NTFPs; Development; Sustainability; Extraction; Rondônia

Lista de Abreviaturas e Siglas

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

IAP – Ilhas de Alta Produtividade

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IMAZON – Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONG – Organização Não Governamental

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PLANAFLORO – Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia

PGPM – Programa de Garantia de Preços Mínimos

PFNM – Produtos Florestais Não-Madeiráveis

PIB – Produto Interno Bruto

RESEX – Reservas Extrativistas

SEAGRI – Secretaria Estadual de Agricultura

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEDAM – Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental

SEMAGRIC – Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

Sumário

1	Introdução	9
1.1	Tema e Problema	9
1.2	Objetivos da Pesquisa	12
1.3	Justificativa e Vinculação com as Linhas de Pesquisa do PPGMAD	12
1.4	Definição de Termos e Variáveis	13
1.5	Organização do Trabalho	14
2	Base Teórico-Empírica	16
2.1	Concepções de Desenvolvimento	16
2.2	Visões de Sustentabilidade	25
2.3	Extrativismo e Produtos Florestais Não-Madeiráveis	38
3	Metodologia	47
3.1	Caracterização da Pesquisa	47
3.2	Coleta de Dados	47
3.3	Análise dos Dados	49
4	Dados e Discussão dos Resultados	53
4.1	Caracterização do Ambiente dos PFNM no Estado de Rondônia	53
4.1.1	<i>Aspectos Gerais e de Gestão das Áreas de Produção dos PFNM</i>	54
4.1.2	<i>Aspectos Demográficos e Sociais</i>	56
4.1.3	<i>Produção e Potencial de Produção dos PFNM em Rondônia</i>	60
4.1.4	<i>Aspectos Organizativos Relacionados aos PFNM em Rondônia</i>	65
4.1.5	<i>Políticas Públicas para o Extrativismo</i>	67
4.1.6	<i>Os PFNM e a Questão Ambiental</i>	70
4.2	Visões dos Atores	72
4.2.1	<i>Visões dos atores sobre Desenvolvimento</i>	72
4.2.2	<i>Visões dos Atores sobre Extrativismo</i>	74
4.2.3	<i>Visões dos atores sobre Sustentabilidade</i>	77
5	Conclusões e Recomendações	83
	Referências	87
	Anexo A – Formulário para Coleta de Dados	96

1 Introdução

1.1 Tema e Problema

As mudanças ocorridas no último século em termos econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais levaram o homem à necessidade de reflexão sobre o conceito de desenvolvimento (SACHS, 2002; SANTOS, 2000; FURTADO, 2004). A ideia de que crescimento econômico por si só bastaria para assegurar o desenvolvimento foi abandonada em proveito de uma caracterização mais complexa do conceito, expressa, segundo Sachs (2007, p. 352), pelas adições sucessivas de epítetos: econômico, social, cultural, político, viável (sustentável) e finalmente humano, significando ter como objetivo o desenvolvimento dos homens e das mulheres em lugar da multiplicação das coisas.

A universalização do debate sobre a consciência ecológica, originada pela crise ambiental, e a revolução tecnológica do final do século XX exigiram da sociedade uma nova estratégia: o desenvolvimento sustentável. Considerando o fato da maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das condições de vida, refletindo essa crise. Dados do IBGE (2010) informam que, mesmo com a desaceleração durante os últimos anos, a emissão de gases do efeito estufa no Brasil subiu 62% entre os anos de 1990 e 2005, cuja principal fonte é a destruição da vegetação natural, relacionada à mudança no uso das terras e florestas, incluindo os desmatamentos e queimadas, e em segundo lugar pela agricultura. Essa nova realidade tem reflexos diretos sobre as alternativas de desenvolvimento para a Amazônia. O aumento da preocupação com essas questões, às discussões sobre o aquecimento global, coloca mais uma vez a preservação da região como uma questão de relevante interesse internacional, realçando a necessidade de busca de alternativas para a relação desenvolvimento econômico e meio ambiente.

A região amazônica cobre quase metade do território brasileiro (49%), isto equivale à cerca de 400 milhões de hectares de floresta tropical, abrigando mais da metade das espécies existentes de fauna e flora. A conversão dessa cobertura florestal para outros usos do solo já consumiu em torno de 17% de sua área, representando uma grande ameaça para o futuro da região (INPE, 2007). Enquanto

isso, o uso do potencial florestal tem sido predominantemente voltado aos produtos madeireiros, com participação pouco expressiva do setor não madeireiro na economia extrativa nacional, porém há um grande potencial para aumento e melhoria de produção desses produtos.

Os produtos florestais não-madeiráveis (PFNM) constituem, ou deveriam constituir, fonte de renda e alimento para famílias que vivem da extração florestal em várias partes do mundo. Produtos como óleos essenciais, frutos, amêndoas, fibras, corantes, plantas, entre outros, abundantes nas florestas tropicais, são oportunidade real para o incremento da renda familiar dos habitantes dessas localidades. “[...] Para elas, a natureza tem papel relevante na definição e desenvolvimento de modos de vida específicos, geralmente em sintonia com as regras básicas do ecossistema florestal e aquático (VALIANTE; SIENA, 2008, p. 2)”. As reservas florestais desempenham papel relevante nesse contexto.

O Código Florestal Brasileiro de 1965 criou algumas modalidades de reservas, divididas em dois grupos: o primeiro contempla as áreas onde não se permite a exploração de recursos naturais, como parques nacionais, estaduais e municipais, e as reservas biológicas, enquanto o segundo, as áreas onde se permite o uso dos recursos naturais apenas para fins de pesquisa, como as florestas nacionais estaduais e municipais (VALIANTE; SIENA, 2008). Mas a categoria que melhor representa uma consonância com os objetivos e conquistas sociais aliadas à conservação ambiental são as Reservas Extrativistas (RESEX), regulamentadas pela Lei 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelecendo critérios e normas para as Unidades de Conservação (UC). As RESEX permitem a presença humana no interior de seus limites na forma de concessão de uso, bem como a exploração e a comercialização de seus recursos mediante planos de manejo específicos, possibilitando maior potencial de produção. Essa característica de exploração faz com que as RESEX, juntamente com as populações ribeirinhas, apresentem a maior oferta de PFNM.

A maioria das Áreas Protegidas de Rondônia (54%), incluídas as RESEX, foram criadas entre 1993 e 2002, na vigência do Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (Planaflo), que tinha como uma de suas metas “[...] assegurar a conservação da biodiversidade por meio da criação e implementação de uma ampla rede de Áreas Protegidas no Estado.” (RIBEIRO, 2005, p. 1). A criação de Unidades de Conservação (UC) estaduais foi uma pré-condição para a efetivação do

PLANAFLORO. Atualmente as áreas protegidas somam 106.617 km², o que corresponde a 45% da área total do Estado. No caso das Unidades de Conservação, a maioria (52) é administrada pelo governo estadual, enquanto apenas 12 são gerenciadas pelo governo federal (RIBEIRO, 2005). Apesar dos Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) serem amplamente utilizados nos dias de hoje, pouco se conhece a respeito dos padrões de produção, comercialização e consumo desses produtos em Rondônia (RIBEIRO; VERÍSSIMO; PEREIRA, 2005).

Embora as Reservas Extrativistas (RESEX) tenham sido adotadas como uma saída para solucionar problemas relativos à ocupação humana em Unidades de Conservação (UC), a associação desse modelo com a generalizada concepção de desenvolvimento sustentável requer cautela. Instituída como solução para o dilema entre desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental, o modelo apresenta problemas relacionados ao próprio conceito de sustentabilidade e às dificuldades da sua execução no sistema capitalista, conforme argumenta Olmos (2006, p. 2). A visão do extrativismo como uma simples coleta de recursos faz com que essa atividade seja apontada, muitas vezes, como opção inviável para o desenvolvimento da Amazônia.

Homma (1993, p. 5) afirma que as reservas extrativistas não passam de "[...] conquista de espaço territorial como poder político das lideranças de pequenos produtores interessados na transferência de possíveis benefícios governamentais ou internacionais, em face da simpatia da ideia.". Essa interpretação leva à conclusão de que é impossível superar as condições de atraso da atividade extrativista por meio de um salto de qualidade das forças produtivas (e não só das tecnologias de produção).

No entanto, Rego (1999) afirma que as análises que apontam a “extinção do extrativismo” estão em geral presas ao dilema do “extrativismo puro” ou “domesticação”, que pressupõem um atraso tecnológico intrínseco e que é preciso, antes de tudo, esclarecer de que tipo de extrativismo se está falando.

Assim, é fundamental conhecer o estágio atual das atividades e ações inerentes ao extrativismo na Amazônia e suas diversas sub-regiões. Por outro lado, para discutir a contribuição do extrativismo na perspectiva do desenvolvimento sustentável é fundamental conhecer qual a visão dos envolvidos sobre este tipo de atividade e os conceitos a ela relacionados. Dessa forma, este trabalho procurou responder ao seguinte questionamento: Quais as principais características das

atividades relativas aos PFNM no estado de Rondônia (BR) e, nesse contexto, quais as visões dos atores envolvidos sobre o extrativismo, desenvolvimento e sustentabilidade?

1.2 Objetivos da Pesquisa

Em termos gerais, este estudo teve o propósito de identificar e analisar as visões dos atores envolvidos com as atividades dos PFNM no estado de Rondônia sobre extrativismo, desenvolvimento e sustentabilidade.

Em termos específicos, almejou-se alcançar os seguintes objetivos:

- Caracterizar as atividades relacionadas aos PFNM no estado de Rondônia;
- Identificar as visões dos atores das cadeias dos PFNM no estado de Rondônia sobre extrativismo, desenvolvimento e sustentabilidade.

1.3 Justificativa e Vinculação com as Linhas de Pesquisa do PPGMAD

Ao longo da história, as florestas têm sido valorizadas pela variedade de produtos e benefícios que delas provêm, tanto para a subsistência quanto para o comércio, tais como alimentos, produtos medicinais, especiarias, resinas, gomas, látex, vida selvagem, combustível, e madeira e outros produtos madeireiros. A literatura é rica em exemplos de comércio internacional feito a partir de produtos florestais (SANTOS *et al.*, 2003). Todavia, na maior parte da era moderna, o desenvolvimento das perspectivas florestais tem-se limitado aos recursos de apenas um produto: a madeira. Essas perspectivas resultaram em um uso intensivo dos recursos madeireiros, em detrimento do ecossistema florestal. Santos *et al.* (2003) acreditam que essa valorização apenas da produção madeireira vem sendo gradualmente modificada. Torna-se cada vez mais claro que as florestas proporcionam uma gama de outros produtos e benefícios, muitos dos quais longamente conhecidos e utilizados pelos habitantes locais, e em alguns casos ainda essenciais à sua sobrevivência. Porém, a consolidação desse setor produtivo necessita de conhecimentos sobre o tema e requer ainda investimentos em capital humano, infraestrutura e capacidade de organização de todos os setores envolvidos.

Conhecer o contexto das atividades dos PFNM, saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem e quais suas concepções a respeito de temas específicos é de fundamental importância, pois só assim, conhecendo o que pensam os atores envolvidos, será possível a realização de um trabalho de políticas públicas, partindo-se da realidade do público alvo. Dessa forma, a relevância acadêmica desta pesquisa encontra-se na busca pela compreensão sobre o estágio das atividades de extração florestal e das concepções dos atores envolvidos sobre os pilares que sustentam a cadeia produtiva dos produtos florestais não-madeiráveis: desenvolvimento sustentabilidade e extrativismo. Em termos práticos, os resultados deste estudo podem oferecer subsídios para políticas e planos de estruturação das cadeias produtivas dos produtos florestais não-madeiráveis no Estado, bem como fortalecimento da governança entre os atores envolvidos.

O presente trabalho está inserido na linha de pesquisa "Agronegócio e Sustentabilidade" do Mestrado em Administração da Universidade Federal de Rondônia, visto que caracteriza as atividades dos PFNM, identifica e analisa as percepções dos atores envolvidos na cadeia produtiva dos Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia.

1.4 Definição de Termos e Variáveis

Uma bem definida classificação de produtos extrativistas é a base para uma eficiente coleta de dados e informações. Entretanto, encontram-se diferentes abordagens e classificações na literatura.

Para alguns autores, como Wickens (1991) e Cherkasov (1988), citados por Balzon (2006), o termo "produtos não madeireiros" é insatisfatório porque pode excluir importantes recursos, como combustível da madeira e madeira de pequeno diâmetro para construção. Por outro lado, pode haver má interpretação desse conceito e serem incluídos na definição outros produtos como, por exemplo, a polpa da madeira.

Para evitar diferenças de interpretação, considerando que muitas expressões e palavras nem sempre tem um significado único, além de [...] permitir que os leitores possam entender seu significado preciso [...], (CRESWELL, 2007, p. 151),

será considerado neste estudo o conceito de Mok (1991) para PFNM, que os define como os produtos oriundos de plantas e os classifica em: comestíveis (frutas, sementes, palmitos, sagu, açúcar e especiarias); medicinais; materiais estruturais (fibras, bambus e ratam); químicos (óleos essenciais, látex, resinas, gomas, taninos e corantes) e plantas ornamentais (orquídeas, e outras), considerando, portanto, Produtos Florestais Não-Madeiráveis aqueles produtos extraídos da floresta nativa que não são madeira, tampouco animais de qualquer espécie da floresta.

Embora tenham sido trabalhados os conceitos individuais de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, a sociedade tende a tratar os termos como sinônimos, razão pela qual, para este trabalho, foram utilizados como termos intercambiáveis

1.5 Organização do Trabalho

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: no capítulo 01 apresenta-se a evolução do conceito de desenvolvimento ambiental; no capítulo 02 faz-se a fundamentação teórico-empírica. O primeiro tópico deste capítulo faz um resgate conceitual e histórico sobre Desenvolvimento a partir da Teoria Tradicional passando pela Teoria Neoclássica, enfatizando as Economias Ambiental e Ecológica. O segundo tópico do capítulo 02 aborda os conceitos de Sustentabilidade, caracterizando a Sustentabilidade Forte e a Sustentabilidade Fraca, destacando as Dimensões da Sustentabilidade, quais sejam: Social, Econômica, Cultural, Política, Ambiental e Ecológica. O terceiro Tópico aborda as concepções de Extrativismo existentes na literatura. Apresenta o Neoextrativismo e Agroextrativismo como conceitos evolutivos em substituição ao extrativismo puro ou tradicional.

O capítulo 03 delinea a metodologia da pesquisa utilizada para o alcance dos objetivos deste trabalho. Define a população, as categorias e a definição dos atores da pesquisa além da técnica utilizada para análise dos dados.

O capítulo 04 apresenta a análise dos dados, caracterizando primeiramente os principais agentes da cadeia produtiva dos PFNM e definição dos conceitos

utilizados para análise da pesquisa. Apresenta também uma contextualização dos PFNM no Estado de Rondônia, bem como as concepções dos atores sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo.

O capítulo 05 apresenta as principais conclusões e recomendações.

2 Base Teórico-Empírica

2.1 Concepções de Desenvolvimento

Historicamente o conceito de desenvolvimento envolve pelo menos dois significados: o primeiro, o desenvolvimento econômico, relacionado à evolução do sistema de produção, ao processo de acumulação e progresso técnico, com o objetivo de elevar a produtividade da força de trabalho, caracterizado pelo crescimento econômico; o segundo diz respeito à relação entre desenvolvimento e o grau de satisfação das necessidades humanas (FURTADO, 1980).

Teixeira (2010), citando Mawhinney (2005), afirma que a definição do conceito de desenvolvimento é crucial e cita três posições sobre o debate conceitual: a) os economistas se voltam para o valor monetário, valor otimizado ou indicadores de riqueza como o Produto Nacional Bruto (PNB) como sendo este o entendimento; b) os cientistas sociais sugerem indicadores como os da qualidade de vida que são cruciais para se definir o termo e os c) ambientalistas apontam para marcos ecológicos (o uso inadequado ou excessivo dos recursos e do espaço) e para o consumo de energia (TEIXEIRA, 2010, p. 22).

O uso indiscriminado deste termo, tanto por profissionais quanto por agentes que participam no processo de tomada de decisões têm conseguido que perca seu sentido essencial a ponto de ser necessário adicionar-lhe alguma condição que se quer ressaltar, conforme afirma Veiga (1993). Nesta perspectiva, o termo desenvolvimento atrai novas concepções com fins específicos, ao vir acompanhado de substantivos que lhe conferem uma condição, também específica, que se quer ressaltar como: desenvolvimento humano, desenvolvimento social, desenvolvimento econômico, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento participativo, desenvolvimento agrário, desenvolvimento sustentável, desenvolvimento rural, desenvolvimento ecológico, etc. (TEIXEIRA, 2010).

Segundo Caporal e Costabeber (2001), a partir da construção do pensamento liberal, o desenvolvimento passou a representar a ideia de crescimento econômico, centrado nos padrões de vida e consumo das sociedades industrializadas. Essa percepção revelava uma corrida de sociedades heterogêneas em direção a um modelo de organização social considerado "desenvolvido", ou seja, sair do *status* de

subdesenvolvimento para um modelo de sociedade ocidental capitalista e industrializada por meio do crescimento econômico (ESTEVA, 1996).

Pereira (2006) afirma que o desenvolvimento econômico é um fenômeno histórico que passa a ocorrer nos países ou estados-nação que realizaram sua revolução capitalista, e se caracteriza pelo aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante, acompanhado por sistemático processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico.

Uma vez iniciado, o desenvolvimento econômico tende a ser relativamente automático ou auto-sustentado na medida em que no sistema capitalista os mecanismos de mercado envolvem incentivos para o continuado aumento do estoque de capital e de conhecimentos técnicos. (PEREIRA, 2006, p. 1).

De acordo com essa visão, dois fatores fundamentais determinam o desenvolvimento econômico: a taxa de acumulação de capital em relação ao produto nacional e a capacidade de incorporação de progresso técnico à produção. O fator principal que determina a maior ou menor aceleração do desenvolvimento capitalista é a existência ou não de uma estratégia nacional de desenvolvimento. Na medida em que uma sociedade nacional revela suficiente coesão quando se trata de competir internacionalmente, ela aproveitará melhor os recursos e as instituições de que dispõe para crescer (PEREIRA, 2006).

Segundo Canelas (2005), as primeiras escolas de pensamento econômico foram a Teoria Econômica Fisiocrata do século XVIII, cujo maior expoente foi o francês François Quesnay, e a Teoria Econômica Clássica, até então chamada Economia Política, surgida também no século XVIII a partir de autores como os escoceses Adam Smith e Thomas Malthus e os ingleses David Ricardo e John Stuart Mill, que já demonstravam preocupação com as interações entre desenvolvimento econômico e os recursos naturais.

O conceito de vantagem comparativa, introduzido pelo economista clássico David Ricardo (CANELAS, 2005), sustentava que cada país deveria produzir apenas 1 (um) produto, aquele no qual o custo de oportunidade de produzi-lo fosse menor (custo de oportunidade medido em termos do custo de produção relativo deste produto em relação ao custo de produção dos demais produtos, custo esse medido em termos de uso de fatores de produção). Até meados do século XX, a visão era que os diversos países deveriam especializar suas pautas exportadoras em um só ou poucos produtos. Este conceito baseava-se na ideia de que o livre e justo

comércio internacional resolveria as desigualdades econômicas entre as nações, eliminando o subdesenvolvimento dos países subdesenvolvidos, pela "divisão do trabalho", exportação de matérias-primas e bens primários, para sua competitividade no mercado mundial, traduzindo assim, o desenvolvimento como crescimento econômico, pois não havia divisão entre a mudança puramente quantitativa e a ideia de desenvolvimento na qual ocorre também mudança na sua forma da estrutura de repartição de benefícios que o crescimento econômico traz. (PEREIRA, 2006; CANELAS, 2005; VEIGA, 2005).

Essa noção ainda apresenta grande força na atualidade, tendo como principal exemplo de sua aplicação a comum medição do desenvolvimento com base no Produto Interno Bruto per capita de um país. O desenvolvimento seria uma decorrência natural do crescimento econômico em razão do que se chama de "efeito cascata" (SACHS, 2004, p. 26).

Por outro lado, a abordagem econômica inspirada em Marx parte do princípio de que a relação do ser humano com a natureza externa é sempre mediada por relações sociais. Significa que, enquanto os recursos naturais forem propriedades privadas de poucos, as causas profundas da crise ambiental não terão sido enfrentadas de forma crítica. Trata-se, portanto, de uma abordagem que apreende a crise ambiental como reflexo das contradições de classes inerentes ao sistema capitalista. Daí emerge a noção de crise socioambiental (SOUZA-LIMA, 2004, p. 6).

A partir dessas teorias, os recursos naturais tornam-se importantes não porque atendem a necessidades sociais, mas porque, quando contaminados, põe em risco o êxito econômico. Quando o mau uso dos recursos naturais afeta o sistema econômico, eles se tornam fundamentais.

Até a década de 60, este modelo de crescimento econômico, definido como fordismo, era sólido e aparentemente inabalável, fundado sobre o tripé abundância de recursos naturais (e energéticos), aumento da produtividade do trabalho e presença do Estado de Bem-Estar (ou Estado desenvolvimentista, no caso do Brasil). O desenvolvimento era visto como um processo de crescimento econômico, guiado pelo mercado e pelo estado da tecnologia, mesmo que este processo fosse danoso ao meio ambiente

A partir da década de 1960 este paradigma de desenvolvimento começa a ser abalado, influenciado pela crise do petróleo, que levou a um aumento significativo dos preços dos combustíveis fósseis, sinalizando para um esgotamento de uma das

principais fontes energéticas do planeta (BUARQUE, 2008). Até aquele momento, predominava a convicção de que os recursos naturais eram um bem abundante e inesgotável. A partir de então, os economistas se dão conta que os estoques de recursos naturais são finitos, ao mesmo tempo em que ocorre uma desaceleração no ritmo de crescimento da produtividade do trabalho e a deteriorização financeira do Estado e Bem-Estar social.

Consoante a essas novas preocupações, consolida-se um novo entendimento sobre a relação desenvolvimento e ambiente, numa vertente que veio ser chamada de Economia Ambiental que, segundo Souza-Lima (2004), está apoiada no princípio da escassez, que classifica como “bem econômico” o recurso que estiver em situação de escassez, desconsiderando o que for abundante. A base deste conceito é a noção de que os recursos naturais devem ser considerados de acordo com a lógica de mercado, ou seja, devem ser privatizados. Economistas neoclássicos propõem, então, a “[...] privatização dos bens públicos como possibilidade única e objetiva de protegê-los.” (SOUZA LIMA, 2004, p. 3).

A economia ambiental é considerada uma disciplina que usa os instrumentos analíticos da economia convencional à análise das decisões dos agentes econômicos que têm influência sobre o meio ambiente; é herdeira do paradigma neoclássico e considera o meio ambiente como um provedor de recursos naturais, recursos recreativos, ecológicos, etc. e como um receptor de resíduos de forma que a utilização feita por um agente gera um custo suportado por terceiros que se veem privados de algum serviço.

Embora difundida na década de 80, a aplicação deste conceito à análise dos impactos ambientais da atividade produtiva foi originalmente realizada por Pigou¹, que ao verificar a dependência do bem-estar em relação ao meio-ambiente aplica o conceito de externalidade, no caso negativa, aos efeitos que o meio ambiente proporciona na qualidade de vida das pessoas e assim defendeu a correção destas através de cobranças, efetuadas pelo Estado, como um tributo corretivo, já que para ele toda externalidade pode ser valorada monetariamente (OLIVEIRA, 1998). A concepção de Pigou resulta da visão de que o valor dos bens não reflete a totalidade dos recursos utilizados em sua produção, o que gera uma falha no mercado no que tange à alocação eficiente destes recursos, inclusive os naturais, nos processos

¹ Arthur Cecil Pigou – economista inglês, conhecido por seus trabalhos na economia do bem estar.

produtivos. Logo, não há que se falar em preocupação ambiental e sim da tentativa de, ao identificar uma falha de mercado, propor uma forma de corrigi-la através de pressupostos neoclássicos. Segundo Oliveira (1998) essa taxa de correção, que ficou conhecida como taxa pigouveana, faz com que a problemática do meio ambiente resida unicamente na necessidade de valoração dos recursos naturais na economia, embasando a corrente teórica da Economia Ambiental no âmbito da teoria neoclássica.

Ronald Coase², com sua constatação sobre as externalidades analisadas no Teorema de Coase, afirma que estas (as externalidades ou ineficiências econômicas) podem ser, em determinadas circunstâncias, corrigidas e internalizadas pela negociação entre as partes afetadas, sem necessidade de intervenção de uma entidade reguladora (Amazonas, 2008).

A “internalização das externalidades” é um conceito onde predomina a noção de que os recursos naturais devem ser reduzidos à lógica de mercado e precisam ser privatizados, enfim, devem ter preços. Sendo assim, a economia ambiental proporciona vantagem econômica para os poluidores que tiverem condições de pagar pelos seus estragos, legitimando a apropriação e o uso de recursos ou espaços públicos para contemplar interesses privados. Para a teoria neoclássica, todos os valores ambientais, no que se refere aos direitos das gerações futuras ou a vida natural, apenas possuem sentido se estes forem uma expressão de utilidades, a estes associados, dos indivíduos da geração presente, ou seja, uma expressão, em termos monetários de preferências individuais (AMAZONAS, 2008, p. 124). No entanto, ao classificar os recursos naturais em bens econômicos desfaz a imagem de que esses recursos são abundantes e que não tem dono, e que por isso podem ser desperdiçados. Com esse tratamento, a economia ambiental tende a pleitear, ao menos aparentemente, a dimensão civilizatória de políticas públicas voltadas ao temas socioambientais, conforme entendimento de Souza-Lima (2004).

A própria economia neoclássica entende que é a esfera institucional que deve captar os valores ambientais externos ao mercado, porém, ironicamente é ela mesma que interpreta essa esfera com base nos próprios princípios orientadores do mercado, “[...] 'fazendo com isso, que o papel das instituições se resuma em apreender as diferenças individuais relativas aos bens ambientais e determine sua

²

Ronald Coase – Economista norte americano

alocação ótima para maximização destas' [...]” (Amazonas, 2008. p.151), ou seja, o papel estrito de internalizar as externalidades.

A utilização dos recursos naturais vista como externalidade condiciona um novo ponto de equilíbrio – o nível de poluição ótima, já que se consegue obter um nível de lucro máximo mesmo considerando a valoração dos recursos naturais utilizados, permitindo-nos concluir que exista também um nível de poluição admissível, quando o custo marginal de degradação, ou os custos das externalidades ambientais causadas por esta, for maior que o custo marginal de controle (MARTINEZ ALIER, J., 1998, p.67).

A iniciativa de valoração deve ocorrer dentro de um referencial mais amplo e estratégico sob a perspectiva da sustentabilidade. Há que se considerar também que os mais diversos conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e agricultura sustentável, necessariamente, incluem como foco de suas preocupações, as questões relativas ao meio ambiente e aos recursos naturais (MARQUES, 2008).

Segundo Souza (2006), já na década de 1940 era evidente a grande diferença econômica entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos, quando os economistas neoclássicos apontavam o comércio internacional como capaz de resolver as desigualdades econômicas entre as nações. O fim do crescimento econômico nos países centrais, o aumento do desemprego, a alienação da população e a continuação das desigualdades sociais proporcionou o desenvolvimento de uma teoria que abandona o conceito de desenvolvimento por meio do crescimento técnico-industrial e assume uma postura que sugere uma grande sinergia entre os planos social, ambiental e econômico, visando o equilíbrio entre os objetivos dessas três áreas (FURTADO, 2004, p. 485).

Para alguns setores, o desenvolvimento passa a ser percebido, então, não apenas como um processo de acumulação e de aumento de produtividade macroeconômica, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder às aspirações da coletividade.

Assim, a partir da década de 70, as análises indicam que as estratégias convencionais causaram graves danos ambientais e seus efeitos afloraram a consciência da incapacidade de controlar as externalidades inerentes ao modelo hegemônico. Surgem, então, novas orientações teóricas que, partindo dos impactos negativos, causados por aquele modelo, propõem conceitos mais abrangentes, como o desenvolvimento com equidade e o ecodesenvolvimento (SACHS, 2006).

Segundo Layargues (1997), o ecodesenvolvimento, conceito lançado por Maurice Strong em junho de 1973, configurava na definição de um estilo de desenvolvimento adaptado às áreas rurais do Terceiro Mundo, baseado na utilização criteriosa dos recursos locais, sem comprometer o esgotamento da natureza, pois nestes locais ainda havia a possibilidade de tais sociedades não se engajarem na ilusão do crescimento mimético. Com a Declaração de Cocoyoc no México em 1974, também as cidades do Terceiro Mundo passam a ser consideradas no ecodesenvolvimento.

No entendimento de Sachs (1986), o ecodesenvolvimento é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecoregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas a longo prazo. Sem negar a importância dos intercâmbios, o ecodesenvolvimento tenta reagir à moda predominante das soluções pretensamente universalistas e das fórmulas generalizadas. Em vez de atribuir um espaço excessivo à ajuda externa, dá um voto de confiança à capacidade das sociedades humanas de identificar os seus problemas e de lhes dar soluções originais, ainda que se inspirando em experiências alheias.

Sachs afirma também que nada justifica o otimismo tecnológico ilimitado segundo o qual a sociedade encontra sempre uma solução técnica aos problemas econômicos, sociais ou ecológicos por mais difíceis que possam parecer.

Em 1983 a ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual foi presidida por Gro Harlem Brundtland primeira ministra da Noruega (que ficou conhecida como Comissão Brundtland) e tinha como objetivos: reexaminar as questões críticas relativas ao meio ambiente, e reformular propostas realísticas para abordá-las; propor novas formas de cooperação internacional nesse campo de modo a orientar as políticas e ações no sentido das mudanças necessárias, e dar a indivíduos, organizações voluntárias, empresas, institutos e governos uma compreensão maior desses problemas, incentivando-os a uma atuação mais firme. A Comissão propôs que o desenvolvimento econômico fosse integrado à questão ambiental e social, surgindo assim uma nova forma denominada desenvolvimento sustentável, que recebeu a seguinte definição: “[...] desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades dos presentes

sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades.” (CAVALCANTI, 2002, p. 31).

O Primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano em 1990 trouxe também o entendimento de que o desenvolvimento só ocorreria se fossem garantidos a todas as pessoas seus direitos individuais. Este novo conceito de Desenvolvimento se fundamenta, além da perspectiva econômica, também na melhoria da qualidade de vida nos aspectos culturais, sociais, políticos e principalmente no desenvolvimento dos homens e do meio ambiente. Esta visão tem se mantido até os dias de hoje, sob o título de Desenvolvimento Sustentável. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) estabeleceu o conceito de desenvolvimento baseado nos estudos do economista indiano Amartya Sen (PNUD, 2006). O desenvolvimento, então, passou a ser visto de maneira mais ampla e também relacionado às privações de liberdades, que limitam as escolhas e oportunidades das pessoas de exercerem ponderadamente suas condições de agente (CANDIDO, 2008). De acordo com essa visão, a pobreza não deve ser medida unicamente pelo nível de renda da população, mas pela precariedade de acesso a bens e serviços essenciais para a qualidade de vida, como a educação e a saúde (PNUD, 2006).

No entanto, essa nova concepção sobre desenvolvimento tem sofrido algumas críticas, como a de Fernandes (2003, p.131 e 137), que entende o termo como a constituição de algumas "categorias abstratas", como por exemplo: "[...] gerações futuras e a humanidade.", que, segundo a autora, impedem que seja realizada uma análise que respeite as diferenças sociais apresentadas entre os países.

A partir desses novos entendimentos outra concepção de desenvolvimento, denominada Economia Ecológica, tem ganhado forças ao recorrer à natureza para legitimar seus discursos. Diversos setores, descontentes com as agressões socioambientais, transferem um valor intrínseco aos recursos naturais, conferindo-lhes uma subjetividade própria, muito similar à subjetividade humana (CAPRA, 1991; 1995; 1996; MORIN, s/d; SERRES, 1991).

Uma das grandes inovações da Economia Ecológica é a proposição de que a economia é um subsistema que faz parte de um ecossistema natural global fechado e que há ocorrência de trocas de materiais e energia entre o subsistema e o sistema global (que geram efeitos sobre os componentes do sistema) (SOUZA, 2004, p. 05).

No entendimento de Souza (2004), considerando a economia como um sistema aberto onde ocorrem trocas de materiais e energia entre o subsistema e o sistema global, que fazem parte de um ecossistema natural global fechado, a ideia da economia convencional de que a economia seria o todo e a natureza apenas uma parte dele é contestada. Sendo assim, qualquer decisão de utilização dos recursos por esse subsistema ocasiona perdas para outra parte do sistema, ou seja, incorre-se em custos de oportunidade. Portanto, a decisão sobre a utilização ou não dos recursos naturais se torna complexa, pois a utilização para um fim pode impedir o uso futuro para outros fins.

Como consequência, a Economia Ecológica valoriza a importância da preocupação com os limites de utilização dos recursos naturais ao propor como objetivos principais sua alocação eficiente, justa e preocupação com a escala de utilização.

Daly (2005) afirma que a humanidade precisa fazer a transição para uma economia sustentável - que respeite os limites físicos inerentes ao ecossistema mundial e garanta que continue funcionando no futuro. “Se não fizermos essa transição, poderemos ser punidos não apenas com crescimento deseconômico, mas com uma catástrofe ecológica que reduziria sensivelmente nosso padrão de vida” e conclui que “[...] a correlação entre a renda absoluta e a felicidade é válida apenas até um limiar de 'suficiência'; além desse ponto, apenas o *status* relativo influencia a autopercepção de felicidade.” (Daly, 2005, p. 1). É necessário rever a forma como as pessoas trabalham e obtêm renda. Uma das causas do crescimento insustentável tem sido a insaciabilidade das pessoas em adquirirem bens de consumo, como se isso trouxesse mais felicidade.

O que efetivamente define a economia ecológica, com suas variantes e divergências, é o propósito comum de analisar o funcionamento do sistema econômico tendo-se em vista as condições do mundo biofísico sobre o qual este se realiza, ou seja, parte de um reconhecimento maior da importância da conexão entre o sistema econômico e o ambiente natural, uma vez que é deste que derivam a energia e as matérias-primas para o próprio funcionamento da economia.

As concepções econômicas sobre desenvolvimento nas diferentes abordagens da economia são resumidas no quadro 1.

Concepções Econômicas sobre Desenvolvimento	
Tipos	Características
Economia Clássica	O desenvolvimento como um processo de crescimento econômico, guiado pelo mercado e pelo estado da tecnologia, mesmo que este processo seja danoso ao meio ambiente.
Economia Neoclássica (Economia Ambiental)	O desenvolvimento, além do crescimento econômico, assume também a perspectiva ambiental. Os recursos naturais podem ser substituídos pela evolução da tecnologia, desde que o capital total seja mantido constante. A idéia central é “internalizar as externalidades”; é estabelecer ou fixar preços nos bens públicos em conformidade com a lógica de mercado.
Economia Ecológica	O Desenvolvimento preocupa-se com os limites de utilização dos recursos naturais ao propor como objetivos principais sua alocação eficiente e justa, e preocupação com a escala de utilização. Trata-se de promover a economia (e o bem-estar dos humanos) sem causar estresses que o sistema ecológico não possa absorver.

QUADRO 1 - Concepções Econômicas sobre Desenvolvimento.

Fonte: elaborado pela autora com base em Souza-Lima,2004, Veiga, 2008, Cavalcanti, 2002.

2.2 Visões de Sustentabilidade

A ideia da sustentabilidade sempre esteve ligada à história do homem, pois, em sentido lógico, sustentabilidade é algo que se pode sustentar, capaz de se manter mais ou menos constante, ou estável, por longo período. Porém, o conceito de sustentabilidade associado à preservação ambiental é relativamente recente, visto que a preocupação com a relação sociedade e ambiente nos países desenvolvidos surgiu a partir da década de 50, período a partir do qual começaram a ficar mais evidentes os danos que o crescimento econômico e a industrialização provocam no meio ambiente. Até então, acreditava-se que a humanidade fosse entrar no século XXI somente pelo progresso e evolução tecnológica. Mas surgiu a consciência de que os problemas ambientais já haviam atingido um patamar que colocava em risco a sobrevivência da humanidade. Isso contribuiu para a aceleração dos estudos relacionados aos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

As três últimas décadas marcaram, definitivamente, a importância da questão ambiental como temática presente na agenda do debate mundial. Difundiu-se no mundo contemporâneo a preocupação com a preservação dos recursos naturais e com a utilização adequada do meio ambiente de forma a permitir seu usufruto às gerações futuras.

A sustentabilidade, representada pelo crescimento econômico com justiça social e prudência ecológica, passou a estar presente na pauta de todos os fóruns de debates sobre desenvolvimento (SACHS, 1993). A consciência ecológica cresce sobremaneira à medida que a humanidade se dá conta da gravidade das crises mundiais envolvendo mudanças climáticas e biodiversidade e, sobretudo, percebe progressivamente que o futuro do planeta dependerá de transformações radicais, quer nos processos produtivos, quer nos padrões de consumo. Essas crises parecem ter duas causas: a poluição de rios, a erosão de solo e outras consequências de igual magnitude, causadas por agentes pontuais, que constituem as crises locais, enquanto as crises decorrentes de um modelo de desenvolvimento, envolvendo vítimas em vários continentes, como a crise da camada de ozônio, o efeito estufa e a chuva ácida exemplificam a crise global (CAVALCANTI, 2002).

No entanto, a preocupação da economia com a natureza e o papel que ela desempenha dentro do processo produtivo não é um assunto tratado apenas nos últimos anos. Já em meados do século XVIII autores da economia clássica como David Ricardo, François Quesnay, Thomas Malthus e Stuart Mill, entre outros, mostraram preocupação com a questão.

David Ricardo deixa claro isso quando critica a obra de Adam Smith no seu pressuposto de que o trabalho seria a principal fonte de riqueza econômica, pois, segundo Ricardo, a natureza também é uma fonte de riqueza. Segundo Ricardo (1982) os elementos da natureza, como a água e o ar, são bens comunais (isto é, gratuitos e de livre acesso) e abundantes com exceção dos casos em que o homem se apropria dos mesmos como no caso da terra e quando são escassos. Ricardo (1983, p. 49) também destaca que a força original fornecida pela natureza, principalmente a proveniente da terra, cuja utilização deve ser paga a seu proprietário (renda da terra) é indestrutível. Mas, apesar de David Ricardo admitir a importância dos recursos fornecidos pela natureza desconsidera o desgaste e destruição dos mesmos e a necessidade de sua preservação (DEBALI, 2009).

O Economista clássico François Quesnay, por sua vez, ressalta a importância do papel exercido pela natureza dentro do processo produtivo colocando-a como fator fundamental. Em sua obra, Quesnay (1985, p. 66) coloca como oitava suposição para o quadro a reserva de parte da riqueza obtida por meio do ciclo produtivo da agricultura para promover a restituição do desgaste produzido na natureza ao longo do período de cultivo. Essa riqueza, resultante do ciclo produtivo,

segundo Quesnay, é responsável pela riqueza total gerada para toda a sociedade. Para ele é fundamental a reserva de parte da riqueza gerada para recompor o desgaste provocado no solo e nos utensílios e insumos necessários para sua correta utilização porque garante a obtenção de bons resultados nas futuras colheitas e porque previne o desgaste excessivo evitando a sua aniquilação.

A relação entre a natureza e a economia na economia clássica também foi tratada por Thomas Malthus. Este autor foi responsável pela inserção na economia a idéia de escassez absoluta. Segundo ele, a terra impunha limite absoluto ao crescimento populacional devido a capacidade de carga da mesma. Fez isso colocando como argumento que o crescimento vegetativo populacional obedece a uma progressão geométrica e a ampliação de fornecimento de alimentos para a população obedece a uma progressão aritmética (MALTHUS, 1996, p. 246).

Um enfoque diferente da relação do homem com a natureza é dado por Stuart Mill. Mill (1983, pp. 251-253) critica autores contemporâneos, como Adam Smith e Malthus, que possuíam uma ideia pessimista em relação ao estado estacionário. Ele atribui a este estado um caráter necessário que deve ser atingido após um país ter atingido os limites da condição progressista. Mill (1983, pp. 251-252) argumenta que esses autores não enxergavam a grande produção e a distribuição de riquezas como características da prosperidade. Para esses autores esta seria sinônima de lucros elevados de forma constante e a tendência de redução natural desse lucro consistiria no fim dessa prosperidade acarretando miséria, precariedade. Sobre a ideia de Malthus de crescimento populacional, Mill (1983, p. 252) argumenta que esta teoria supunha o crescimento populacional em quantidades constantes e a necessidade de crescimento constante dos meios de subsistência. Ao apresentar este enfoque ao estado estacionário Stuart Mill antecede correntes voltadas para a sustentabilidade que tratam sobre os limites do crescimento (DEBALI, 2009).

O ressurgimento da preocupação da economia com o meio ambiente ocorre de forma explícita apenas a partir da metade do século XX, com a Teoria Econômica Neoclássica que inclui em seus postulados a utilização de recursos da natureza nos processos produtivos.

Esse modelo considera que não são apenas os bens econômicos, ou seja, os produtos derivados da atividade humana que promovem o bem-estar das pessoas, sendo-lhes úteis. Pelo contrário, o modelo de economia ambiental valoriza as fontes de produtos e serviços disponíveis na natureza como de utilidade para o bem estar

da humanidade, sendo-lhes úteis. A economia ambiental valoriza as fontes de produtos e serviços disponíveis na natureza como de utilidade para o bem estar dos indivíduos, incluindo-se o ar atmosférico despoluído, a água descontaminada, os climas favoráveis ao homem, as paisagens naturais, a diversidade d vida, além de outros elementos naturais (SOUZA, 2000). No entendimento do referido autor, pode-se admitir dois conjuntos distintos de bens e serviços geradores de utilidade e bem-estar-social:

a) os bens produzidos pelo homem e que, para determinados indivíduos são disponíveis em proporção a sua renda real; e

b) os serviços proporcionados pelo meio ambiente que poderiam ser considerados, por hipótese, como sendo consumidos independentemente da renda real dos indivíduos.

Praticamente todos os recursos e serviços ambientais podem ser, mais cedo ou mais tarde, de forma mais ou menos precisa, tratados desta maneira. Desta forma a economia de mercado não pode viver sem a utilização dos serviços prestados pelo ambiente natural.

Souza (2000) afirma ainda que a relação entre o sistema econômico e o complexo ambiental é considerada problemática, na medida em que a demanda, pelo primeiro, dos bens e serviços fornecidos pelo segundo vem crescendo geometricamente. Não haveria problema se os recursos naturais fossem infinitos ou se todos fossem renováveis,. No entanto, não é esta a realidade: além de os recursos naturais serem finitos e limitados, a natureza não é capaz de reciclar a extraordinária produção de dejetos sólidos, líquidos e gasoso, que resultam em prejuízos incalculáveis à qualidade ambiental.

Do ponto de vista econômico, a sustentabilidade envolve algum grau de conservação do capital natural, pois este é finito e, de muitas formas, frágil. A afirmação de que a preservação das condições de bem-estar das gerações futuras depende de forma crucial da conservação dos recursos naturais é corroborada pela vertentes de Sustentabilidade Forte e Sustentabilidade Fraca, conforme explica Muller (2005, p. 2).

A visão da sustentabilidade fraca considera que o capital produzido e o capital natural podem, com facilidade, substituir um ao outro. Assim, se o capital natural se tornar escasso ao logo do processo de expansão econômica, o preço relativo de seus serviços aumentará, tornando-se mais caros, ocorrendo a substituição do

capital natural pelo capital produzido. Desta forma, mesmo que o crescimento econômico reduza significativamente o estoque de capital natural da sociedade, o crescimento poderá continuar a ocorrer com o capital produzido tomando o lugar do capital natural. Para que isto ocorra os mercados precisam funcionar bem, sinalizando a necessidade da substituição. E a substituição se tornará mais fácil se houver desenvolvimento tecnológico.

Já a visão da sustentabilidade forte é bem menos otimista em relação ao desenvolvimento sustentável, pois considera limitada a substitutibilidade entre capital produzido e o capital natural. Aceita, até certo ponto, que esta existe, mas considera que, se o crescimento for acompanhado de escassez relativa cada vez maior de capital natural, ele poderá ser inviabilizado. Isso aconteceria porque acabaria prevalecendo relação de complementaridade entre essas duas categorias de capital. Se houver substancial complementaridade entre elas, para que um montante adicional de produto real seja gerado na economia serão necessárias mais de ambas as categorias de capital. Uma expansão contínua do produto real da economia requererá, assim, a conservação do capital natural; e se capital natural se tornar extremamente escasso, o produto da economia poderá cessar.

Com o objetivo de discutir e analisar os limites do crescimento econômico e implicação do uso crescente dos recursos naturais, uma comissão formada por cientistas, industriais e políticos constituíram em 1968 o Clube de Roma. Esta comissão detectou que os maiores problemas ambientais eram: industrialização acelerada, rápido crescimento demográfico, escassez de alimentos, esgotamento de recursos não renováveis, deterioração do meio ambiente, além da pressão da população sobre o meio ambiente (MEADOWS, 1972). O estudo fez uma projeção para cem anos, sem levar em conta o progresso tecnológico e a descoberta de novos materiais, concluiu que, para atingir a estabilidade econômica e respeitar a limitação dos recursos naturais seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial, gerando o que se chamou de "Crescimento Zero", como um ataque direto ao crescimento econômico exaltado pelas teorias econômicas. As conclusões dos estudos do Clube de Roma foram apresentadas num relatório publicado por Meadows et al. (1972), denominado "*The limits to growth*" - Os limites do crescimento". Segundo ele:

1. Se as atuais tendências de crescimento da população mundial industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais

continuarem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um declínio súbito e incontrolável, tanto da população quanto da capacidade industrial.

2. É possível modificar estas tendências de crescimento e formar uma condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto. O estado de equilíbrio global poderá ser planejado de tal modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas, e que cada pessoa tenha igual oportunidade de realizar seu potencial humano individual.

3. Se a população do mundo decidir empenhar-se em obter este segundo resultado, em vez de lutar pelo primeiro, quanto mais cedo ela começar a trabalhar para alcançá-lo, maiores serão suas possibilidades de êxito. (MEADOWS, 1972, p. 20).

Como decorrência das discussões travadas no âmbito do referido clube, estabeleceu-se, acertadamente e como princípio geral, que os problemas são inter-relacionados, e sua magnitude e complexidade exigem soluções fora dos padrões tradicionais e articulação global (Meadows, 1972, p. 10).

No mesmo ano da publicação do relatório, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, que ressaltava que a maioria dos problemas ligados ao meio ambiente ocorria na escala global e se acelerava de forma exponencial (BELLEN, 2007). Desse encontro resultou a Declaração de Estocolmo que, pela primeira vez, introduziu na agenda política internacional a dimensão ambiental como condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico e do uso de recursos naturais que defendia a necessidade de um critério e de princípios comuns que oferecessem aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano,

Segundo Nebbia (2002), a Conferência de Estocolmo recomendou a criação de um pequeno secretariado dentro da Organização das Nações Unidas como núcleo para ação e coordenação de questões ambientais dentro do sistema das Nações Unidas. Esse órgão foi criado ainda no ano de 1972, com o nome de Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). A missão do PNUMA hoje é

[...] desempenhar o papel de líder e incentivar parcerias na proteção do meio ambiente, inspirando, informando e capacitando os países e as pessoas a melhorarem sua qualidade de vida sem comprometer a das gerações futuras. (NEBBIA, 2002, p. 04).

Conforme Cavalcanti (2002), o encontro de Estocolmo definiu uma linha intermediária, com a formatação do conceito de ecodesenvolvimento, que apontava para novos elementos, mas, sobretudo, incluía a ética e a solidariedade como valores nucleares na nova pauta de discussão.

Dessa nova visão, surge a percepção de que a sustentabilidade pressupõe três critérios fundamentais que devem ser contemplados simultaneamente - equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica -, na medida em que conformam o núcleo e expressam o caráter normativo básico do conceito (CAVALCANTI, 2002).

Jacobi (2006) entende que o ecodesenvolvimento surge para dar uma resposta à necessidade de harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos, maximizando a produção dos ecossistemas para favorecer as necessidades humanas presentes e futuras.

O ecodesenvolvimento apresentava-se como uma alternativa para que as correlações de forças dentro do sistema dominante lhe permitissem extrapolar, desde os níveis locais até a escala global em que se encontram os problemas do meio ambiente, do desenvolvimento e da ordem mundial. A maior virtude do ecodesenvolvimento é, provavelmente, além de incorporar definitivamente os aspectos ecológicos no plano teórico, enfatiza a necessidade de inverter a tendência autodestrutiva dos processos de desenvolvimento no seu abuso contra a natureza. (JACOBI, 2006; HERRERO, 1997).

A partir da constatação de que o planeta é um só e finito, existiriam preocupações e desafios comuns à humanidade, que demandariam esforços também comuns a todos.

Com a divulgação do Relatório "Nosso Futuro Comum" pela Comissão Brundtland em 1987, a idéia do desenvolvimento sustentável é retomada, representando um ponto de inflexão no debate sobre os impactos do desenvolvimento (JACOBI, 2006). O relatório, além de reforçar as relações entre economia, tecnologia, sociedade e política, chama a atenção para a necessidade do reforço de uma nova postura ética em relação à preservação do meio ambiente, caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os integrantes da sociedade dos nossos tempos. O relatório "Nosso Futuro Comum" serviu como marco conceitual em todo o processo de debates, declarações

e documentos formulados na Conferência das nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - a Rio 92. A conferência representou o primeiro passo de um longo processo de entendimento entre as nações sobre as medidas concretas visando reconciliar as atividades econômicas com a necessidade de proteger o planeta e assegurar um futuro sustentável para todos os povos (JACOBI, 2006). A intenção, nesse encontro, era introduzir a ideia do desenvolvimento sustentável, um modelo de crescimento econômico menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico.

O destaque do Relatório é sem dúvida a elaboração de um novo conceito: "de desenvolvimento sustentável". tem, é claro, limites – não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais, e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Mas tanto a tecnologia quanto a organização social podem ser geridas e aprimoradas a fim de proporcionar uma nova era de crescimento econômico. Para a Comissão, a pobreza generalizada já não é inevitável. A pobreza não é apenas um mal em si mesma, mas para haver um desenvolvimento sustentável é preciso atender às necessidades básicas de todos e dar a todos a oportunidade de realizar suas aspirações de uma vida melhor. Um mundo onde a pobreza é endêmica estará sempre sujeito a catástrofes, ecológicas ou de outra natureza. O Relatório dá uma ênfase especial às consequências da pobreza sobre o meio ambiente.

A Carta da Terra, documento oficial da RIO-92, elaborou três convenções (Biodiversidade, Desertificação e Mudanças Climáticas), uma declaração de princípios e a Agenda 21 (base para que cada país elabore seu plano de preservação do meio ambiente). Dos 175 países signatários da Agenda 21, 168 confirmaram sua posição de respeitar a Convenção sobre Biodiversidade (MMA).

A partir da Rio-92, cuja agenda adotou como conceito de Desenvolvimento Sustentável aquele citado no Relatório de Brundtlandt, apareceram inúmeras citações na literatura, algumas até num sentido excessivamente amplo. Veiga (2005, p.188) critica essa banalização do termo e afirma que após ter entrado em moda, a sustentabilidade passou a ser entendida como algo firme, durável, possibilitando que em muitos casos fosse utilizado para caracterizar um crescimento econômico duradouro, operando, assim, uma completa desvirtuação do seu real significado.

Sneddon (2000) afirma que nas principais instituições a interpretação do conceito de desenvolvimento sustentável está centralizada na manutenção dos serviços ambientais, como recursos naturais, ar e qualidade da água, de forma que possibilitem o acesso a gerações futuras ao mesmo nível de desenvolvimento envolvendo crescimento econômico, estilos de vida, sem comprometer a qualidade e a satisfação das necessidades da geração presente. No entanto, Sneddon alerta que raramente se transcende as discussões sobre noções abstratas de "necessidades" e "gerações" e questiona a intersecção da degradação ecológica e a injustiça social.

Para que se consiga o desenvolvimento sustentável é necessário conjugar esforços de toda a sociedade, sem a exclusão de qualquer de seus segmentos, discutindo-se temas importantes como: explosão demográfica, controle da natalidade, desenvolvimento industrial e depredação, nova política educacional etc. O desenvolvimento sustentável deve-se constituir em um objetivo global, de toda a humanidade para que possa ser alcançado. Os povos devem se unir por esta causa e em parceria combater os problemas ambientais com soluções imaginativas e eficientes (CAVALCANTI, 1995).

As críticas sobre as concepções econômicas vigentes colocaram a questão ambiental e do desenvolvimento sustentável na ordem do dia da agenda inclusive do *mainstream* econômico, onde está justamente a raiz do que veio posteriormente a constituir-se como Economia Ecológica. Segundo Amazonas (2009), esta crítica ambientalista origina-se no terreno das ciências físicas e biológicas, onde a partir de diferentes disciplinas e especialidades relacionadas às questões ambientais, ecológicas e energéticas veio-se progressivamente ao longo do tempo desenvolvendo análises do funcionamento do sistema econômico e das inter-relações entre este e o sistema ambiental. Afora o impacto de "The Limits to Growth", alguns trabalhos clássicos e seminais, tanto de economistas quanto não-economistas, surgem no período, promovendo forte impacto nos meios acadêmicos e ambientalistas, como "The Economics of the Coming Spaceship Earth" (1966) de Kenneth Boulding, "The Entropy Law and the Economic Process" (1971), de Nicholas Georgescu-Roegen, "On Economics as a Life Science" (1968) de Herman Daly, "Environment, Power and Society" (1971), de Howard Odum, entre outros (AMAZONAS, 2009).

O descaso ou pouca relevância atribuída aos atributos biofísicos da economia nos modelos da economia convencional veio sendo assim um principal ponto de crítica e motivação da Economia Ecológica. Outro aspecto está em que, em seu esforço de compatibilização entre economia e ecologia, a questão que se coloca para a Economia Ecológica está justamente na busca da determinação da sustentabilidade desta interação, delineando-se as condições de estabilidade das diversas funções ecológicas, particularmente a capacidade do ambiente em oferecer recursos naturais para o funcionamento do sistema econômico e em absorver seus rejeitos, ou seja, delineando-se em que medida as restrições ambientais podem ou não constituir efetivamente limites ao crescimento econômico. Neste particular, a Economia Ecológica não partilha do ceticismo pessimista alarmista ecológico, que vê tais limites como iminentes e intransponíveis, pois ela reconhece que o progresso tecnológico constantemente promove a superação de limites naturais pelo aumento de eficiência e pela substituição de recursos exauríveis por renováveis. Tampouco a Economia Ecológica partilha do "otimismo tecnológico", o qual entende as restrições naturais como um problema menor, pois estas sempre hão de ser superadas pela tecnologia, pois a Economia Ecológica reconhece que o progresso tecnológico de fato se dá, mas apenas dentro de certos limites fisicamente possíveis. Assim, a Economia Ecológica não adota nenhuma posição a priori quanto a existência ou não de limites ambientais ao crescimento econômico, adotando sim uma posição de "ceticismo prudente", a qual busca justamente delimitar as escalas em que as restrições ambientais podem constituir limites efetivos às atividades econômicas (AMAZONAS, 2009).

Segundo Newman (2007), citado por Valadão (2009, p. 28):

As discussões sobre desenvolvimento sustentável continuam a crescer na medida em que são adotados pelos governos, políticos, empresas e comunidades, tentando construir futuros resilientes em um mundo de incertezas ambientais, sociais e econômicas.

A despeito das várias abordagens, ainda permanecem divergências no âmbito das visões e concepções de sustentabilidade. Bellen (2007) afirma que a sustentabilidade deve abordar as dimensões material, ambiental, social, ecológica, econômica, legal, cultural, política e psicológica. Enquanto Dahl (1997) entende que para alcançar o desenvolvimento sustentável deve-se chegar a uma concepção que seja compreensiva e, ao mesmo tempo, compreensível do conceito, ou seja, que

consiga captar o conceito de desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo em que transmite essa concepção para os atores da sociedade de uma maneira clara. Daly (2005) alerta que o planeta está no limite de regeneração, onde a exploração dos recursos naturais é tão intensa que não podemos mais fingir que vivemos em um ecossistema ilimitado e que desenvolver uma economia sustentável em uma biosfera finita exige novas formas de pensar. “A humanidade precisa fazer a transição para uma economia sustentável - que respeite os limites físicos inerentes ao ecossistema mundial e garanta que continue funcionando no futuro.”.

Alguns economistas têm discutido cinco grandezas que responderiam ao sistema complexo citado por Bellen (2007): produto Interno Bruto (PIB), "utilidade", rendimento, capital natural e capital total (a soma de capital natural e capital produzido pelo homem). A transição para uma economia sustentável exigirá muitos ajustes na política econômica. Para Golsdsmith e coautores (apud BELLEN, 2007), uma sociedade pode ser considerada sustentável quando todos os seus propósitos e intenções podem ser atendidos indefinidamente, fornecendo satisfação ótima para seus membros.

No entendimento de Pearce (1993) existem diferentes ideologias ambientais que fazem do ambientalismo um fenômeno complexo e dinâmico. O autor identifica dois extremos ideológicos: de um lado o tecnocentrismo (technocentrism), cuja orientação de exploração dos recursos visa o crescimento, baseado numa economia antiverde e no livre mercado, objetivando a maximização do crescimento econômico, considerando que o mercado livre, em conjunção com o progresso técnico deve possibilitar a eliminação das restrições relativas aos limites e a escassez, caracterizando-se com uma sustentabilidade muito fraca. Uma suposição implícita na Regra de Capital Constante é que todas as formas de capital são substituíveis umas pelas outras. Por esta regra (conhecida como sustentabilidade fraca) qualquer forma de capital pode ser degradado, desde que seu equivalente seja investido em outros tipos de capital, ou seja, o capital total deve ser constante, não importando qual seja ele, natural ou tecnológico.; (PEARCE; ATKINSON, 1993). Este paradigma, segundo Gladwin; Kenelly; e Krause (1995), é dominante na academia e no meio empresarial. A ideia é de que a terra poderia ser explorada, que os meios naturais são infinitos e que foram criados em benefício do homem. Segue então uma lógica reducionista, fragmentada em que o homem está no centro. No outro extremo está o ecocentrismo (ecocentrism), ou ecologia profunda, baseada no

preservacionismo profundo; nesta dimensão existe uma forte regulação para minimizar a tomada de recursos e trabalha com uma reduzida escala da economia e da população, caracterizando uma sustentabilidade muito forte, pois o valor intrínseco da natureza é equivalente aos direitos e interesses de todas as espécies. Os indicadores que caracterizam a sustentabilidade forte são mensurados em unidades físicas, porque em sua ótica, as perdas ambientais não podem ser compensadas pelos benefícios financeiros. Na visão da sustentabilidade forte os materiais naturais dever ser mantidos constantes, não cabendo concessões para compensação ou substituição de recursos e materiais (Pearce; Atkinson, 1993).

Porém, para que o ecológico seja sustentável há que se ter bons resultados sociais e econômicos também. Há necessidade, portanto, de um equilíbrio social, econômico e ambiental. Assim surge o que os autores (GLADWIN; KENNELLY; KRAUSE, 1995) denominam de sustencentrismo, um novo paradigma considerado uma evolução do paradigma do ecocentrismo. O sustencentrismo surge então com a visão de um desenvolvimento sustentado, referindo-se a um desenvolvimento humano que permitiria que a satisfação das necessidades atuais não compromettesse o suprimento das necessidades futuras. Um desenvolvimento de forma inclusiva, conectada, equilibrada, prudente e segura, considerando a interação das organizações com o meio ambiente e priorizando o desenvolvimento qualitativo em detrimento do quantitativo (ARAMBURÚ, 2009).

Assim, o conceito e visões de sustentabilidade estão presentes em maior ou menor grau em todas as concepções econômicas e nas vertentes de desenvolvimento. O Quadro 2 apresenta a presença da sustentabilidade em algumas dessas abordagens.

Concepções de Sustentabilidade		
Vertentes	Paradigmas	Visões
Economia Ambiental	Sustentabilidade Fraca	<ul style="list-style-type: none"> - Acredita ser possível a substituição irrestrita do capital natural por capital manufaturado. - Eficiência alocativa e internalização dos custos ambientais e distributivos.
Clube de Roma	Sustentabilidade Muito (Extra) Forte	Para atingir a estabilidade econômica e respeitar a limitação dos recursos naturais seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial, gerando o que se chamou de "Crescimento Zero".
Conferências das Nações Unidas	Sustentabilidade Forte com tendência à Sustentabilidade Fraca	<ul style="list-style-type: none"> - A dimensão ambiental é condicionadora e limitadora do modelo tradicional de crescimento econômico e do uso de recursos naturais. - O desenvolvimento engloba a dimensão econômica, ambiental e social. - Sustentabilidade é garantir condições para as gerações futuras tenham condições de satisfazerem suas próprias necessidades. - O desenvolvimento sustentável é um modelo de crescimento econômico menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico.
Economia Ecológica	(Prudência Ecológica) Sustentabilidade Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos naturais representam um limite absoluto à expansão da economia. - O Capital natural e o capital produzido não são perfeitamente substituíveis, e são complementares. - O progresso científico é importante para aumentar a eficiência na utilização dos recursos.

Quadro 2 - Vertentes Econômicas e o Paradigma da Sustentabilidade.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Bellen (2007), Meadows, 1972, Debali (2009), Cavalcanti (2002) e Gladwin, Kenelly e Krause (1995).

Considerando a sustentabilidade como um conceito dinâmico que envolve um processo de mudança, Sachs (2002) propõe seu entendimento em termos de cinco dimensões: social, econômica, ecológica, ambiental e espacial, Essas cinco dimensões refletem a leitura que Sachs faz do desenvolvimento dentro de uma nova proposta, o ecodesenvolvimento, que propõe ações que explicitam a necessidade de tornar compatíveis a melhoria nos níveis de qualidade de vida e a preservação ambiental. O ecodesenvolvimento apresentava-se mais como uma estratégia alternativa à ordem econômica internacional, enfatizando a importância de modelos locais baseados em tecnologias apropriadas, em particular para as zonas rurais, buscando reduzir a dependência técnica e cultural (JACOBI, 2006, p. 02). A estas dimensões, Guimarães (2007) acrescentou ainda as dimensões política e cultural.

Siena *et al.* (2008) elaborou um demonstrativo dessas dimensões, quadro 3, baseando-se nas discussões de Sachs (1994; 2002; 2004) e Guimarães (1997).

Dimensões De Sustentabilidade		
DIMENSÃO	CRITÉRIOS	OBJETIVOS
Sustentabilidade Social	Emprego com qualidade de vida; produção de bens dirigida prioritariamente às necessidades básicas sociais; igualdade de acesso aos serviços sociais; e, justa distribuição de renda.	Redução das desigualdades sociais
Sustentabilidade Econômica	Implementação de gestão eficiente a fim de reduzir as diferenças regionais; garantia de segurança alimentar; modernização dos instrumentos de produção; autonomia na pesquisa científica e tecnológica; fluxo de investimentos públicos e privados; absorção dos custos ambientais.	Aumento da produção e da riqueza social com autonomia
Sustentabilidade Ambiental	Respeito à capacidade de carga dos ecossistemas e a capacidade da natureza para absorver e recuperar-se das agressões.	Melhoria da qualidade ambiental
Sustentabilidade Ecológica	Produzir respeitando os ciclos ecológicos dos ecossistemas; prudência no uso de recursos naturais não renováveis; redução da intensidade energética e aumento da conservação de energia; e, processos.	Preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos.
Sustentabilidade Territorial (ou Espacial)	Respeito à capacidade de suporte da natureza, cotejamento entre crescimento econômico, taxas de aumento de produtividade e crescimento populacional, sua composição etária e outras variáveis demográficas; desconcentração espacial (de atividades; de população) e relação cidade/campo equilibrada (benefícios centrípetos).	Melhoria do ambiente urbano e rural e superação das disparidades, evitando o excesso de aglomerações.
Sustentabilidade Política	Construção da cidadania.	Incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento
Sustentabilidade Cultural	Visa a manutenção da diversidade e integração nacional ao longo do tempo; respeito aos direitos das minorias; soluções adaptadas a cada ecossistema; e, respeito à formação cultural comunitária.	Equilíbrio entre respeito à tradição e inovação, autonomia e autoconfiança aliada com abertura para o mundo.

QUADRO 03 – Dimensões e Critérios de Sustentabilidade.

Fonte: Siena *et al.*, 2008, p.13, elaborado com base em Sachs (1994; 2002; 2004) e Guimarães (1997).

2.3 Extrativismo e Produtos Florestais Não-Madeiráveis

No desenvolvimento da Amazônia brasileira, é possível observar duas lógicas desenvolvimentistas: a exógena voltada para interesses externos à região e a endógena, que prioriza as regiões e sua população. Projetos para o investimento em infraestrutura na região foram retomados pelos governos federais em parceria com a iniciativa privada (por exemplo: Brasil em Ação – 2000; Programa de Aceleração do

Crescimento – 2007). Ao mesmo tempo, iniciativas para garantir os direitos das populações locais e a conservação ambiental são verificadas, como a criação das Reservas Extrativistas e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Muitos imigrantes vieram para a Amazônia durante os séculos XIX e XX, atraídos pelas oportunidades de trabalho relacionadas à exploração de recursos naturais específicos. Com o fim de ciclos econômicos como o ciclo da borracha, por exemplo, e das obras vinculadas a eles, como a construção inacabada da estrada de ferro Madeira-Mamoré, muitas famílias permaneceram esquecidas na floresta e formaram comunidades às margens dos rios, ficando conhecidas como populações tradicionais. Embora o Estado tenha ignorado por muitos anos, essas comunidades sobreviveram isoladas, sofrendo as consequências das políticas públicas exógenas e garantiram sua permanência através do extrativismo, da agricultura familiar e de um conhecimento secular de grande complexidade, adquirido da relação permanente com a natureza e transmitido por gerações (CANDIDO, 2008).

A busca pelo desenvolvimento dessas comunidades ribeirinhas é uma questão de importância mundial reforçada pela crescente preocupação com a conservação dos bens e recursos ambientais. Segundo Leonel (2000), o fato de a biodiversidade se conservar em localidades historicamente ocupadas pelos povos das florestas ligou a preservação dos recursos naturais com a defesa de seus direitos. Isoladas, as comunidades não são simples componentes do ecossistema, mas segundo ecologistas e ecólogos, usam o potencial natural de forma planejada e controlada, já que dependem da conservação dele para a sua reprodução.

Os PFNM apresentam-se como alternativas de estratégias de desenvolvimento baseadas na premissa de que a exploração destes recursos produz menores impactos negativos em termos ecológicos, ao mesmo tempo em que poderiam ser fonte de renda e desenvolvimento local para populações habitantes de áreas florestais (RIZEK, 2008).

A exploração dos PFNM é frequentemente proposta como um meio potencial de garantir o manejo sustentável e a conservação da biodiversidade. O valor dos produtos florestais para a população rural representa grande esforço para conservação de recursos naturais, alguns conceitos como sustentabilidade e manejo têm ganhado destaque. A pressão exercida para a promoção de uso sustentável dos recursos da floresta nunca foi tão intensa. A exploração econômica de produtos da floresta tem visado atender às necessidades de alimentos, fibras, forragens e

ornamentos das comunidades rurais e servido como fonte de recursos financeiros na diversificação da renda das famílias no meio rural (BALZON *et al*, 2006, p. 29). Manejar florestas para a produção de produtos não madeireiros também significa manter a diversidade biológica de espécies animais e vegetais, pois o próprio manejo pode alterar o ecossistema e trazer respostas inesperadas ou imprevistas, razão pela qual a interação humana com o ambiente vem sendo contemplada como sistemas dinâmicos, complexos e interligados; produtos não madeireiros são um recurso vital para sobrevivência de moradores pobres que vivem dentro ou próximo de florestas, na maior parte dos países tropicais; e além da subsistência e potencial de renda, esses produtos proporcionam segurança alimentar para uma grande parte da população de baixa renda, para o gado e outros animais domésticos, particularmente em épocas de seca e escassez (SANTOS, 2003; BRITES, 2008).

Uma forma de agregar valor para o manejo sustentado de florestas é a identificação de uma cadeia marginal de produtos com valor comercial e demonstração à comunidade das várias possibilidades de uso dos recursos naturais através de técnicas aprimoradas de mercado (SANTOS, 2003). O interesse dos consumidores por produtos "verdes" e o crescente apelo social pela conservação das florestas, tem aumentado as parcerias comerciais entre comunidades e empresas para a comercialização de PFNM. No entanto, diversos problemas ambientais e ecológicos têm surgido, entre eles, alterações na dinâmica populacional do recurso explorado, bem como nas populações de espécies que dele dependem, como predadores e dispersores; impactos ambientais indiretos (alterações na paisagem como a construção de estradas para o escoamento da produção e mudanças na organização social da comunidade envolvida (MICHI, 2007; BRITES, 2008).

O modelo de desenvolvimento predatório e concentrador de riquezas, adotado pelo Estado brasileiro a partir da década de 70, baseado na expansão da pecuária extensiva, deu origem aos desmatamentos crescentes ocorridos na Amazônia, transformando imensas áreas de florestas, ricas em biodiversidades, em campos de pastagens. Opondo-se a esse modelo de desenvolvimento surgem as Reservas Extrativistas (RESEX) como alternativa ao desmatamento, respeitando as configurações socioambientais regionais, valorizando o modelo de desenvolvimento onde convivem vários grupos sociais e étnicos – índios, seringueiros, castanheiros, ribeirinhos – que secularmente extraem da natureza os produtos necessários para

sua reprodução social, em simbiose com a dinâmica dos ecossistemas amazônicos. O extrativismo praticado pelas populações tradicionais se baseia em retirar da floresta os produtos oferecidos por ela sem, no entanto, a necessidade de derrubar as árvores, caracterizando, então, uma exploração de produtos florestais não-madeiráveis.

Teixeira (2010) elencou quatro posições evidenciadas na literatura sobre extrativismo. A primeira, segundo Mota *et al* (2008), Castro (1997) e Almeida (2004), considera as populações tradicionais um grupo social que se identifica como um agente do processo de desenvolvimento sustentável, que possui baixo impacto sobre o meio ambiente e assim é visto pelo resto da sociedade sem, no entanto, considerá-lo pela ótica da inserção da econômica ou da economia agrícola. A segunda visão questiona a suposição de que o aumento do comércio de produtos florestais não madeireiros para mercados globais poderia ser promissor, mesmo reconhecendo a importância do extrativismo para a satisfação das necessidades de grupos em situações desfavoráveis, como mulheres e crianças (SHANLEY *et al.* 2002, *apud* Teixeira, 2010).

Assim, [...] a dificuldade de acesso ao mercado, a baixa densidade dos recursos em muitos casos, a frutificação imprevisível, a perecibilidade dos produtos, dentre outros aspectos indicados, colocam as populações extrativistas em desvantagem quando comparadas a outros grupos que têm possibilidade de regularidade da oferta e de controle da qualidade do produto (cor, tamanho e sabor) no momento da venda. Essa exigência de qualidade, mesmo que concentrada apenas na aparência, tende a se generalizar, mas ainda não vigora nos dinâmicos mercados regionais nordestino e amazônico de frutas nativas. Neles, a diversidade dos frutos e a irregularidade da oferta no decorrer do ano são consideradas quase que naturais, mesmo que o mercado de polpas supra boa parte da demanda. (TEIXEIRA, 2010 p. 55).

A terceira vertente defende a inviabilidade do extrativismo, segundo a qual, a visão do extrativismo como uma simples coleta de recursos florestais, excluindo técnicas como cultivo, criação e beneficiamento, tem levado muitos estudiosos a afirmar que é uma opção inviável para a Amazônia; o ceticismo sobre esse modelo permeia a visão de outros autores como Olmos (2006), Homma (1993) e Pádua (2007). A inviabilidade intrínseca do extrativismo é a notícia que ninguém quer ouvir, pois setores do governo fizeram suas carreiras apregoando uma doutrina que está mais para messianismo utópico do que para política sólida. (OLMOS, 2006, p. 4).

Para Olmos (2006, p. 4) "[...] o extrativismo só é viável se os que o exercem fizerem uma opção pela pobreza franciscana, ou forem pesadamente subsidiados pelo contribuinte ou pela filantropia." e que, apesar de estimativas indicarem que um hectare de floresta conservada pode gerar mais renda que um hectare de pasto, o fato é que isso tropeça em problemas como a real existência de mercado, custos de processamento, transporte e, fundamentalmente, em questões culturais que dificultam a mudança na forma de uso dos recursos naturais. Pádua (2007) diz que a atividade dominante hoje não é mais o extrativismo e denomina o modelo de "reforma agrária branca". Pádua ainda se refere ao processo de união entre seringueiros e ambientalistas como mera estratégia de Chico Mendes³ para assegurar o direito à posse das áreas por eles habitadas historicamente.

No tocante ao desenvolvimento das atividades extrativistas, há que se considerar que, atualmente, o desenvolvimento deixou seu caráter unicamente econômico, para uma reflexão que abrange aspectos mais complexos a serem considerados, como social, ambiental, cultural, humano, etc. e tem buscado o desenvolvimento dos homens e das mulheres mais do que a multiplicação das coisas (SACHS, 2007).

Baseando-se na teoria econômica neoclássica, Homma (1993) aponta a inevitável extinção da atividade. Segundo sua análise, o setor extrativo, ou a economia extrativa, inicia pela descoberta do recurso natural que apresenta possibilidade econômica ou útil, a seguir, como consequência natural, inicia-se o extrativismo como atividade econômica, chegando ao limite da capacidade de aumentar a oferta em virtude dos estoques disponíveis e do aumento do custo de extração (aumento da área de coleta). Nesta fase a extração começa a diminuir em função da entrada no mercado do produto domesticado, ou da descoberta de produtos substitutos sintéticos; a domesticação anula as condições de competir por parte da extração primária. Com o aumento do mercado e o baixo nível de oferta, a domesticação ocorre desde que haja tecnologia viável para isso. Se o mercado permanecer pequeno, o setor extrativo sobrevive (HOMMA, 2008). Já os conservacionistas clássicos refutam a viabilidade da atividade extrativista quando a classificam como uma atividade falida (PÁDUA, 2007; Olmos, 2007).

³ Chico Mendes, seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro que lutou pela preservação da Amazônia.

Nessa perspectiva a atividade é vista também como oportunista, como se não existissem mais comunidades que sobrevivessem de sua prática e utilizassem o título de extrativista apenas para obter benefícios de políticas públicas. (MENEZES, 2008, p. 52).

Com essa linha de pensamento, todo manejo de extração seria insustentável, ou porque a produção do bem elimina o objeto de produção (extrativismo por aniquilamento), ou porque a busca da máxima produção no curto prazo esgota o recurso a médio e a longo prazos (extrativismo de coleta), considerando ainda que o extrativismo tem um atraso tecnológico intrínseco, ou seja, o uso da tecnologia para beneficiar no local o produto extraído já configuraria outro 'degrau', não mais extrativista, da cadeia produtiva (REGO, 1999).

Já a quarta vertente, defendida por Rego (1999, p. 3), entende que essa é uma visão estreita e limitada, pois não leva em consideração a cultura das populações locais que favorece a harmonia com a natureza. É necessário ampliar essa concepção e admitir alguma tecnologia e usos de recursos naturais incluídos no modo de vida e na cultura dos extrativistas. Na perspectiva dessa ampliação surge como alternativa econômica, o neoextrativismo, viável e adequado ao universo amazônico. Para ser coerente, este novo modelo precisa estar de acordo com as peculiaridades naturais do ambiente, com as aspirações culturais da população envolvida e expressar as novas relações de forças sociais.

Segundo o IBAMA (2006a), atualmente na Amazônia o extrativismo é diferente do tradicionalmente praticado. Trata-se de um conjunto de atividades econômicas de grupos sociais, inclusive com incorporação de tecnologias e processos transformativos de comercialização e de agregação de valor aos produtos, abrangendo atividades agro-pastoris, extrativas e silviculturais, atingindo não só os processos produtivos, mas também os transformativos e os de comercialização. Menezes (2008) entende que essa variação do conceito de extrativismo se consolidou no que se chama hoje de neoextrativismo que é decorrente da busca de alternativas pelos extrativistas, procurando se inserir em novos mercados devido à decadência ou excesso de concorrência de mercados para os recursos anteriormente explorados. Sendo assim, o neoextrativismo deve ser observado sob seus vários aspectos sócio-culturais, inclusive o conhecimento e tecnologias construídas nas relações das populações tradicionais com a floresta. Uma representação prática do neoextrativismo são as Ilhas de Alta Produtividade

(IAPs), que são resultado de um arranjo institucional composto pelo movimento seringueiro, organizações não governamentais e governamentais em torno das reservas extrativistas.

[...] as IAPs promovem a mudança tecnológica transformando desvantagens estruturais [...] em vantagens estruturais - como se estivessem organizando essa dispersão, imitando a própria floresta. [...] Além disso, o adensamento com espécies selecionadas permite o aumento da produção e da produtividade do sistema e, conseqüentemente, a redução dos custos e aumento da rentabilidade. (MACIEL, 2005 p.).

Neste sentido, as IAPs têm como característica principal a mudança técnica dentro do processo produtivo, alterando sua metodologia e diminuindo a força de trabalho.

O neoextrativismo é um conceito ligado à totalidade social, a todas as instâncias da vida social: a econômica, a política e a cultural. Na dimensão econômica, é um novo tipo de extrativismo, que promove um salto de qualidade pela incorporação de progresso técnico e envolve novas alternativas de extração de recursos associadas com cultivo, criação e beneficiamento da produção. (REGO, 2008. p. 3).

Conforme explicitado no Portal do Extrativismo (2009), não existe o extrativismo de coleta de um único produto. O que existe são em torno de 200.000 famílias que na Região Amazônica praticam o neoextrativismo de múltiplas atividades. Afirma ainda que, embora os extrativistas em geral sempre tenham combinado sua atividade com a caça, pesca e plantio de culturas alimentares, a crise na comercialização da castanha e especialmente da borracha, nos últimos 10 anos os obrigou a aumentar suas atividades agropecuárias. Esta procura de novas alternativas econômicas é a característica principal do neoextrativismo, sendo que entre elas tem merecido especial atenção a agregação de valor aos produtos extrativistas, mediante o beneficiamento primário nos lugares de produção. Esse neoextrativismo é fundamentado em fatores econômicos relacionados à sobrevivência dos extratores, ou seja, na medida em que não há mercado para os produtos extraídos da floresta, ou seus preços não são compensadores, as famílias buscam novas alternativas de obtenção de renda. Estas opções têm surgido mais no setor agropecuário, daí a propriedade de alguns autores (BECKER, 2005; MENEZES, 2001) em classificar os neoextrativistas como agroextrativistas.

O agroextrativismo é fortemente favorecido pelos movimentos sociais, na medida em que a desestruturação do sistema tradicional extrativista permite a aquisição de autonomia das unidades produtoras em relação a patrões e proprietários que aos poucos desaparecem de cena, dando lugar a Associações, Sindicatos, Organização Regional e Nacional dos Seringueiros que passam a apoiar e incentivar a diversificação de atividades econômicas (PORTAL DO EXTRATIVISMO, 2009). Existem possibilidades de desenvolvimento e valorização do extrativismo por meio do desenvolvimento tecnológico, incluindo agregação de valor aos produtos existentes e o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Para esse processo é importante a utilização do conhecimento empírico das populações locais (MENEZES, 2001).

Para Becker (2005) a floresta só será preservada se produzir valor econômico para competir com a madeira, a pecuária e a soja, cabendo à Ciência, Tecnologia e Inovação um papel primordial na sustentabilidade ecossistêmica.

Das quatro vertentes discutidas, as duas primeiras consideram o extrativismo como uma atividade importante para a manutenção das populações tradicionais, mas sem pretensões econômicas de mercado, apenas como uma atividade de subsistência (extrativismo puro), para que possam ser viáveis precisam agregar valor e tecnologia aos produtos.

Menezes (2008) afirma que se pode obter três aspectos das visões do extrativismo:

- Extrativismo legítimo, viável economicamente com investimentos e tecnologias adequadas, responsável pela sobrevivência das comunidades que o praticam;
- Extrativismo falido, sem condições de gerar renda para seus praticantes;
- Extrativismo oportunista que considera a não existência de comunidades que sobrevivam de sua prática e utilizam o título de extrativista apenas para obter benefícios de políticas públicas.

Para este trabalho, no entanto, serão consideradas apenas três categorias: extrativismo puro, caracterizado pela coleta de recursos florestais de forma rudimentar, neoextrativismo e agroextrativismo. O quadro 04 sintetiza essas visões.

Para esta análise foram utilizadas as visões sobre Extrativismo Puro, caracterizado pela coleta de recursos florestais de forma rudimentar, cujo atraso tecnológico intrínseco não proporciona geração de renda aos seus praticantes

(PÁDUA, 2008), o Neoeextrativismo, caracterizado pela incorporação de tecnologia Agroextrativismo, com atividades de cultivo combinadas ao extrativismo puro, fundamentado pelos movimentos sociais e agricultura familiar (IBAMA, 2006) e, por fim, o Extrativismo Oportunista que critica a prática do extrativismo.

Visões de Extrativismo			
Tipo	Concepções	Visões	Fundamentação
Extrativismo Puro	Extrativismo como simples coleta de recursos florestais, excluindo técnicas de cultivo, criação e beneficiamento de produtos.	Extrativismo como atividade política oportunista dos extrativistas e não viável economicamente	Insustentabilidade do manejo de extração e atraso tecnológico intrínseco
Neoeextrativismo	Extrativismo tradicional transformado pela incorporação de progresso técnico, sistemas agroflorestais (SAFs), "ilhas de alta produtividade" (IAPs) e microagroindústria.	Viável economicamente com investimentos e tecnologias adequadas, responsável pela sobrevivência das comunidades que o praticam.	Agregação de valor aos produtos extrativistas, mediante beneficiamento rimário nos lugares de produção.
Agroextrativismo	Semelhante ao extrativismo, porém fortalecido pelos movimentos sociais (sindicatos, organizações, associações, etc.)	Atividades como a agricultura, cultivo de árvores frutíferas, pesca etc., combinam-se com atividades extrativistas gerando um conjunto de sistemas complexos de produção agroextrativista	Agropecuária e agricultura como alternativas conômicas para o extrativismo.

QUADRO 4 - Visões sobre Extrativismo.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Rego (2008); Portal do Extrativismo (2009), IBAMA (2006), Homma (1993), Pádua (2008); Menezes (2008).

3 Metodologia

3.1 Caracterização da Pesquisa

Quanto à abordagem, esta pesquisa se caracteriza como qualitativa: "A pesquisa qualitativa é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas da vida." (FLICK, 2009, p. 20), por isso mais apropriada para aplicação na área de ciências sociais "[...] por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social." (RICHARDSON, 2007, p. 79).

Quanto à natureza, a pesquisa se classifica como descritiva, visto que o interesse é observar, registrar, correlacionar e descrever fatos ou fenômenos de uma determinada realidade sem manipulá-los. Quanto aos procedimentos técnicos, foi adotada a pesquisa documental e a pesquisa de campo. Documental porque utiliza-se de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que, ainda, podem ser reelaborados de acordo com a problemática da pesquisa; pesquisa de campo devido às características de estudo de determinado grupo de atores (GIL, 1999; MARCONI; LAKATOS, 2007).

3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados secundários foi realizada utilizando a bibliografia disponível, leituras e anotações sobre "Sustentabilidade, Desenvolvimento e Extrativismo" em produções textuais de organizações (públicas, privadas, ONGs e empresas), como por exemplo, os planos de manejos de unidades de conservação ; Artigos científicos; Leis e decretos; políticas públicas para as atividades relacionadas aos PFNM, etc.

A coleta de dados primários foi realizada utilizando três estratégias: a observação não participante, formulário adotado pelo projeto de pesquisa "Busca da Sustentabilidade para os Produtos Florestais Não-Madeiráveis do Estado de Rondônia" (ANEXO A) e entrevista. Esses dados foram colhidos durante os trabalhos de coleta de dados para o Projeto "Busca da Sustentabilidade para os Produtos Não-Madeiráveis (PFNM) para o Estado de Rondônia (RO)", da qual a

autora participa, desenvolvido por pesquisadores do Mestrado em Administração da UNIR e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS. Assim, esses dados pertencem ao banco de dados do referido projeto.

A população foi constituída dos atores envolvidos com extração, comercialização, distribuição e consumo de PFNM no Estado de Rondônia. Para facilitar a identificação desses atores foram utilizadas as definições do IMAZON (2008), com adaptação ao objeto de estudo, que sistematizou as características dos principais atores das cadeias produtivas de PFNM em: representantes de Produtores (Extrativistas), Intermediários/atravessadores, Órgãos Públicos, Associações, ONGs e cooperativas (Organizações), Indústrias, Comércio (Varejo) e consumidores, conforme quadro 5.

Atores	Etapa da Cadeia produtiva
Extrativista	Fornecimento do produto florestal
Intermediários - atravessadores	Transporte e comercialização.
Órgãos Públicos, Associações, ONGs e Cooperativas	Beneficiamento e comercialização Transversal
Indústrias	Beneficiamento
Comércio	Comercialização
Consumidores Finais	Comercialização

QUADRO 5 - Principais agentes das cadeias produtivas de PFNM.

Fonte: Adaptado de IMAZON, 2008. p. 23.

As amostras foram não probabilísticas de forma que:

- Extrativistas: amostra acidental e por acessibilidade (indicações de organizações como associações, organizações de fomento e comerciais), considerando que muitos residem em localidades de difícil acesso, como comunidades ribeirinhas e reservas extrativistas onde só é possível a entrada com apoio a organização que a administra.
- Intermediários: amostra acidental e por acessibilidade (plantões nos locais de coleta e/ou chegada dos produtos nas cidades e indicação feita pelos extrativistas e comerciantes);
- Comércio (varejo): informais (feirantes, mercado municipal, barracas de venda em estradas, etc.) foi do tipo acidental com realização de visitas a esses

locais; comércio formal e indústrias foram intencionais, identificadas com base em informações de outros agentes e levantamento de campo;

- Consumidores: amostra acidental e por acessibilidade (plantões nos locais de consumo, feiras livre, lanchonetes, sorveterias, supermercados, etc.)

Foram aplicados formulários e entrevistados 136 atores em todas as regiões de produção expressiva de PFNM no Estado de Rondônia, assim distribuídos: sendo quarenta (40) produtores (extrativistas), dezesseis (16) intermediários, quatorze (14) representantes de organizações públicas, dezoito (18) de organizações não governamentais, quinze (15) representantes de indústrias ou processadores, quinze (15) representantes do varejo e dezessete (17) consumidores.

Foram coletados dados de identificação, produção, potencial de produção, compra, venda, processamento, políticas públicas, atuação das organizações e as visões sobre extrativismo, desenvolvimento e sustentabilidade.

O formulário utilizado pela equipe do “Projeto Busca da Sustentabilidade para os Produtos Não-Madeiráveis (PFNM) para o Estado de Rondônia (RO)” e as questões da entrevista constam do Apêndice A.

3.3 Análise dos Dados

A caracterização das atividades e contexto relacionado aos PFNM no estado de Rondônia foi realizada com base nos dados extraídos das respostas dos atores às questões do formulário, registro das observações de campo da autora e de outros pesquisadores do Projeto e informações contidas em documentos (publicações sobre o tema e objeto de estudo, documentos de organizações vinculadas aos PFNM).

Para a identificação das visões dos atores foi utilizada a técnica de análise de conteúdo numa perspectiva qualitativa.

A análise de conteúdo tem sido muito utilizada na análise de comunicações nas ciências humanas. Minayo (2000) afirma que é o método mais comumente adotado no tratamento de dados e pesquisas qualitativas. A análise de conteúdo abrange as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a

respeito da origem dessas mensagens (quem as emitiu, em que contexto, e/ou quais efeitos se presente causar por meio delas). Especificamente a análise de conteúdo constitui:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de emissão/recepção, destas mensagens (Bardin, 1979: 42).

Com essa definição, Bardin entende que a análise de conteúdo transita entre os dois polos que envolvem a investigação científica: o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade, dando resultado na elaboração de indicadores quantitativos e/ou qualitativos que devem levar o pesquisador a uma segunda leitura da comunicação, baseado na inferência. Minayo (2000) acredita que a grande importância da análise de conteúdo consiste, justamente, em sua tentativa de impor um corte entre as intuições e as hipóteses que encaminham para interpretações mais definitivas sem, contudo, se afastar das exigências atribuídas a um trabalho científico.

Segundo Bardin (1979) a análise de conteúdo possui duas funções complementares:

a) uma função heurística que visa enriquecer a pesquisa exploratória, aumentando a propensão à descoberta e proporcionando o surgimento de hipóteses quando se examinam mensagens pouco exploradas anteriormente; e

b) uma função de administração da prova, ou seja, servir de prova para a verificação de hipóteses apresentadas sob a forma de questões ou de afirmações provisórias.

Bardin (1979) caracteriza a análise de conteúdo como empírica e, por isso, não pode ser desenvolvida com base em um modelo exato. No entanto, para sua operacionalização, devem ser seguidas algumas regras de base, por meio das quais se parte de uma literatura de primeiro plano para atingir um nível mais aprofundado. Nesse sentido, a análise de conteúdo relaciona as estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados e articula a superfície dos textos com os fatores que determinam suas características (variáveis psicossociais, contexto cultural, contexto e processo de produção da mensagem) (MINAYO, 2000).

Para alcançar a compreensão dos significados manifestos no material de comunicação, são utilizadas várias técnicas de análise de conteúdo, conforme esclarece Minayo (2002):

a) Análise temática ou categorial: consiste em operações de desmembramento do texto em unidades (categorias), segundo reagrupamentos analógicos (Bardin, 1979).

b) Análise de avaliação ou representacional: essa técnica de análise de conteúdo visa a medir as atitudes do locutor quanto aos objetos de que ele fala (pessoas, coisas, acontecimentos) e fundamenta-se no fato de que a linguagem representa e reflete diretamente aquele que a utiliza. Neste caso, os indicadores utilizados para se fazer inferências acerca da fonte de emissão estão explicitamente contidos na comunicação.

c) Análise da expressão: é um conjunto de técnicas que trabalham indicadores (estrutura da narrativa) para atingir a inferência formal. A análise da expressão parte do princípio de que há uma correspondência entre o tipo de discurso e as características do locutor e de seu meio. (MINAYO, 2000).

No presente trabalho, procurou-se relacionar os significados das mensagens contidas nas respostas dos atores com as características das categorias identificadas na literatura para as visões de desenvolvimento, sustentabilidade e extrativismo.

A partir das visões discutidas na literatura, foram especificadas as categorias e suas características para aplicação da técnica e da análise, conforme quadros 6, 7, 8 e 9.

Visões de Desenvolvimento	
Categorias	Características
Visão Tradicional (Perspectiva da Econômica Clássica)	O desenvolvimento como um processo de crescimento econômico, guiado pelo mercado e pelo estado da tecnologia, mesmo que este processo seja danoso ao meio ambiente.
Visão na Perspectiva da Economia Neoclássica (Economia Ambiental)	O desenvolvimento, além do crescimento econômico, assume também a perspectiva ambiental. Os recursos naturais podem ser substituídos pela evolução da tecnologia, desde que o capital total seja mantido constante. A ideia central é “internalizar as externalidades”, é estabelecer ou fixar preços nos bens públicos em conformidade com a lógica de mercado.
Visão na Perspectiva da Economia Ecológica	O desenvolvimento preocupa-se com os limites de utilização dos recursos naturais ao propor como objetivos principais sua alocação eficiente, justa e preocupação com a escala de utilização. Trata-se de promover a economia e o bem-estar humanos sem causar estresse que o sistema ecológico não possa absorver.

Quadro 6 - Visões de Desenvolvimento.

Fonte: elaborado pela autora.

Visões de Sustentabilidade	
Sustentabilidade Fraca	<p>Acredita ser possível a substituição irrestrita do capital natural por capital manufaturado.</p> <p>Eficiência alocativa e internalização dos custos ambientais e distributivos.</p>
Sustentabilidade Forte	<p>Considera limitada a substitutibilidade entre capital produzido e o capital natural. Aceita, até certo ponto, a substituição, mas considera que se o crescimento for acompanhado de escassez relativa cada vez maior de capital natural ele poderá ser inviabilizado</p>
Prudência Ecológica (Economia Ecológica)	<p>- Os recursos naturais representam um limite absoluto à expansão da economia. - O Capital natural e o capital produzido não são perfeitamente substituíveis, e são complementares.</p> <p>- O progresso científico é importante para aumentar a eficiência na utilização dos recursos.</p>

Quadro 7 - Visões de Sustentabilidade.

Fonte: elaborado pela autora.

Dimensões de Sustentabilidade	
Sustentabilidade Social	<p>Emprego com qualidade de vida; produção de bens dirigida prioritariamente às necessidades básicas sociais; igualdade de acesso aos serviços sociais; e, justa distribuição de renda.</p>
Sustentabilidade Econômica	<p>Implementação de gestão eficiente a fim de reduzir as diferenças regionais; garantia de segurança alimentar; modernização dos instrumentos de produção; autonomia na pesquisa científica e tecnológica; fluxo de investimentos públicos e privados; absorção dos custos ambientais.</p>
Sustentabilidade Ambiental	<p>Respeito à capacidade de carga dos ecossistemas e a capacidade da natureza para absorver e recuperar-se das agressões.</p>
Sustentabilidade Ecológica	<p>Produzir respeitando os ciclos ecológicos dos ecossistemas; prudência no uso de recursos naturais não renováveis; redução da intensidade energética e aumento da conservação de energia; e, processos.</p>
Política e Cultural	<p>Incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento garantindo o equilíbrio entre respeito à tradição e inovação. Construção da cidadania visando à manutenção da diversidade e integração nacional ao longo do tempo.</p>

Quadro 8 – Dimensões de Sustentabilidade.

Fonte: elaborado pela autora.

Visões de Extrativismo	
Extrativismo Puro ou Tradicional	<p>Extrativismo como atividade política oportunista dos extrativistas e não viável economicamente</p>
Neoextrativismo	<p>Viável economicamente com investimentos e tecnologias adequadas, responsável pela sobrevivência das comunidades que o praticam.</p>
Agroextrativismo	<p>Atividades como a agricultura, cultivo de árvores frutíferas, pesca etc., combinam-se com atividades extrativistas gerando um conjunto de sistemas complexos de produção agroextrativista.</p>
Extrativismo Oportunista	<p>Considera a não existência de comunidades que sobrevivam de sua prática, apenas utilizam o título de extrativista para obter benefícios de políticas públicas. Afirma que causa degradação ambiental.</p>

Quadro 9 - Visões de Extrativismo.

Fonte: elaborado pela autora.

4 Dados e Discussão dos Resultados

Este capítulo está organizado em dois tópicos principais, que foram objeto de preocupação do trabalho: caracterização da realidade da produção, comercialização, processamento e consumo dos principais Produtos Florestais Não-Madeiráveis no estado de Rondônia e visões dos atores envolvidos com a cadeia produtiva desses produtos sobre extrativismo, desenvolvimento e sustentabilidade, identificadas e analisadas com base nas respostas dos atores e no contexto identificado.

4.1 Caracterização do Ambiente dos PFNM no Estado de Rondônia

Durante as pesquisas de campo, foram constatados vários aspectos, além daqueles abordados nos formulários de pesquisa, identificados nos diálogos com os atores, membros das comunidades e nos cenários encontrados, que são relevantes para a compreensão da situação das atividades desenvolvidas relacionadas aos PFNM em Rondônia. Também consideradas de igual importância para construção deste tópico os resultados de outras pesquisas e trabalhos já publicados por outros pesquisadores sobre o objeto de estudo.

As análises foram organizadas considerando seis (6) aspectos ou categorias, conforme quadro 10.

Aspectos	Detalhamento
Gerais e de Gestão das Áreas	Questões Gerais e de gestão de áreas de produção ou potencial de produção
Demográficos e Socioeconômicos de Extrativistas	População, faixa etária, escolaridade, infraestrutura e renda
Produtos (Principais PFNM)	Produção e potencialidades
Organizativos	Entidades e cadeia produtiva
Políticas Públicas	Atuação dos órgãos de fiscalização e fomento
Ambientais	Conciliação entre presença das comunidades e preservação ambiental, desmatamentos e conflitos

Quadro 10 – Aspectos considerados na caracterização das atividades dos PFNM em Rondônia.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.1.1 Aspectos Gerais e de Gestão das Áreas de Produção dos PFNM

Apesar do grande potencial de extração de produtos florestais não-madeiráveis no estado de Rondônia, sua contribuição tem tido pouca expressividade na economia. As reservas extrativistas, nas quais estão localizadas as maiores áreas de potencialidade de PFNM, têm um modelo próprio de administração, em que seus moradores não são proprietários das “colocações”, mas possuem apenas permissão de uso e exploração; sua gestão é feita por um conselho presidido por um representante do órgão gestor, especificamente a Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEDAM) nos casos das reservas estaduais e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) nas reservas federais. No entanto, essa administração tem apresentado alguns problemas, como os relatados por Fachinello e Siena (2009): ausência do poder público nas unidades de conservação, carência de funcionários qualificados nos respectivos órgãos (identificado como principal obstáculo para sua gestão); falta de recursos (financeiros, tecnológicos, humanos); invasões de áreas demarcadas como reservas; crença na impunidade por parte dos invasores e a necessidade de tolerar atividades ilegais para garantir a sobrevivência de moradores.

Quanto ao apoio governamental, o órgão que mais tem colaborado com os extrativistas é a SEDAM, dando apoio para o deslocamento das pessoas, possibilitando a comunicação por meio de rádio-amadores, auxiliando nos deslocamentos, fazendo a ponte entre os extrativistas e os recursos existentes nos centros urbanos. Foram citados também Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), esta com apoio mais para a produção agrícola do que para o extrativismo, o Serviço de Apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE) com cursos de capacitação, a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), com o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e a Política da Garantia de Preços Mínimos (PGPM) e, no caso de Porto Velho, o auxílio no transporte oferecido pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC).

A CONAB foi citada com certo descontentamento por parte das organizações representativas dos extrativistas, pois, segundo eles, o pagamento do subsídio da borracha demora a chegar aos extrativistas, trazendo com isso desmotivação.

Foram identificados também alguns conflitos nas regiões de Machadinho do Oeste e Guajará-Mirim. No caso de Guajará Mirim, a RESEX do rio Pacaás Novos faz fronteira com uma reserva indígena e, segundo informações do gestor, há uma disputa judicial para que a área da RESEX seja incorporada à área indígena. Consta que os índios tentam invadir o território dos seringueiros para caçar e pescar e, quando conseguem, provocam queimadas, caçam sem controle e acabam com os animais, inclusive peixes, pois pescam em qualquer lugar e em qualquer momento, não respeitando a época da reprodução.

Essa Briga não parou. É uma briga velada, escondida. A FUNAI tem interesse em expandir a terra dos índios. Não sei o porquê, ninguém sabe porque. Se eles (FUNAI) quisessem mesmo colocar eles em lugar bom, não teria melhor lugar do que no Alto do São João, tem muita caça, muito peixe, lá pro alto do São Luiz. Eles (FUNAI) têm o interesse em colocar os índios nas localidades, mas não querem gastar em benfeitorias, querem pegar pronto. (ENTREVISTA Nº 23).

Os moradores da reserva fazem a vigilância para coibir as tentativas indígenas de exploração de recursos florestais e se autodenominam “guardiões da floresta” e se mostram revoltados com a situação.

Na região de Machadinho do Oeste, os conflitos são pela disputa de terras, invasões e desmatamentos:

Alguns invasores são pequenos produtores migrados de outras zonas já exauridas, outros são oportunistas que, aproveitando a ausência do poder público, demarcam a terra, formam fazendas de criação de gado e/ou cultivo agrícola. Geralmente são pessoas de alto poder aquisitivo que recebem apoio de lideranças políticas, ou, segundo dois dos entrevistados, são os próprios políticos ou então traficantes que, acreditando na impunidade, não temem as ações de fiscalização pelas instituições responsáveis por estas reservas. Com isso acabam influenciando outros invasores, pessoas com menor poder aquisitivo e menor nível de instrução a também acreditar que podem se apossar do que acreditam ser “terras do governo”. (FACHINELLO; SIENA, 2009).

Além das fazendas que são formadas ilegalmente no interior das reservas, há também a instalação de serrarias clandestinas que fazem a extração ilegal de madeira e abertura de estradas. Os invasores têm características diferentes: alguns são pequenos produtores migrados de outras zonas já exauridas, outros são oportunistas que, aproveitando a ausência do poder público, demarcam a terra, formam fazendas de criação de gado e/ou cultivo agrícola, mas são os que tem alto

poder aquisitivo apoiados por lideranças políticas, ou, de acordo com Fachinello; Siena (2009), são os próprios políticos ou então traficantes que, acreditando na impunidade, não temem as ações de fiscalização pelas instituições responsáveis por estas reservas que, além de provocar desmatamento e a degradação, representam uma ameaça à integridade dos gestores, com ameaças e promessas de retaliação.

4.1.2 Aspectos Demográficos e Sociais

As comunidades tradicionais e/ou ribeirinhas se caracterizam por famílias de baixa renda e pouca escolaridade, a maioria com ensino fundamental incompleto. Na região de Guajará-Mirim, prevalecem as famílias pequenas formadas por descendentes de seringueiros, já com idade avançada, que sobrevivem basicamente de aposentadoria e agricultura.

Os intermediários que atuam no Estado de Rondônia são, em sua maioria, “filhos da terra”, nascidos nas regiões de Porto Velho, Costa Marques e Guajará-Mirim, mas também foram encontrados representantes de todas as regiões do Brasil, vindos dos estados do Pará e Amazonas (Norte) São Paulo e Minas Gerais (Sudeste), Paraíba e Ceará (Nordeste), Mato Grosso (Centro Oeste) Paraná (Sul). Quanto à escolaridade, foram encontrados desde sem instrução até um deles com curso superior incompleto, mas a maioria encontra-se com ensino fundamental e ensino médio.

As famílias que residem na RESEX do Rio Pacaás Novos, em Guajará-Mirim, por exemplo, são bem semelhantes umas das outras: os mais idosos são arrimo de família que utilizam a renda da aposentadoria para suprir necessidades básicas. Criam animais de pequeno porte, como aves e porcos para consumo, as esposas cultivam pequenas hortas para auxiliar na alimentação, além de pequenas plantações de mandioca, milho, banana, feijão e algumas cabeças de gado que são vendidos para complementar a renda. A maioria dos idosos não tem escolaridade ou apenas sabem assinar o nome. Os filhos foram embora da RESEX, onde puderam estudar e estão empregados nas cidades circunvizinhas em órgãos públicos ou empresas particularidades, por não terem condições de sobreviver na colocação ou simplesmente por opção, deixando com os pais apenas uma ou outra criança que não atingiu ainda a idade escolar.

Quem é aposentado vive bem, agora quem não é não vive não. O único filho que me acompanha é esse daí que é meu neto, o resto “tudininho” tá na cidade, porque num tem do que viver aqui dentro porque não tem o que fazer, tem o que a gente fazer mas cadê as ONGs num tem (ENTREVISTA Nº 18)

Esses extrativistas mais idosos da RESEX Pacaás Novos vieram para a região no ciclo da borracha oriundos dos Estados do Pará e Rio Grande do Norte principalmente, além de outros que chegaram de outras regiões do Estado, como Costa Marques. A idade avançada não permite que tenham agilidade e forças para entrar na mata e colher os PFM, pois é necessário vigor físico para coletar e carregar castanhas por mais de cinco (5) quilômetros dentro da mata, ou mesmo para subir em uma palmeira de açai.

Os extrativistas das regiões do Baixo rio Madeira (comunidades de Catarina, Papagaio, Calama, Aliança, Demarcação e Independência) e de Machadinho do Oeste são em sua maioria nascidos no próprio Estado, com poucos representantes de outros Estados, como Amazonas (7), Espírito Santo (1) e Bahia (2), três deles sem instrução e os demais com escolaridade correspondente ao ensino fundamental incompleto.

As famílias são mais numerosas e todos moram na própria localidade ou nos distritos e comunidades, onde cultivam pequenas plantações e coletam PFM.

Uma particularidade foi observada na região de Machadinho do Oeste, nas colocações às margens do rio Machado. Foram encontrados muitos casos em que as esposas abandonaram os maridos ou vivem nos centros urbanos.

A infraestrutura das comunidades e os serviços públicos de educação, saúde e transporte variam dependendo da região. De maneira geral, são precárias, senão inexistentes. Não há unidades de saúde, nem escolas em algumas localidades, como por exemplo, na RESEX Rio Pacaás Novos, em Guajará-Mirim, nem qualquer modalidade de transporte público regular que atenda aos moradores. Na RESEX Massaranduba, em Machadinho do Oeste, por exemplo, o acesso à mesma é por uma estrada fechada por um portão do qual somente o presidente da associação de moradores e os extrativistas moradores têm a chave. As estradas dentro da RESEX foram abertas em função do manejo florestal, para que se possa retirar a madeira e ao mesmo tempo beneficiar os moradores. O ônibus escolar passa próximo ao portão de entrada da RESEX, mais ou menos um quilômetro, mesmo assim não é suficiente para que crianças moradoras da reserva possam utilizá-lo. Segundo os

moradores dessa reserva, o dinheiro oriundo do manejo florestal proporcionou condições para aquisição de gerador de energia, fazendo com que os extrativistas possam ter em casa alguns eletrodomésticos. Na mesma região, o acesso a RESEX Rio Preto Jacundá em um de seus extremos é somente pelo rio, em pequenas canoas, chamadas de “voadeiras”, pois as colocações estão às margens do rio, característica também da RESEX do rio Pacaás Novos em Guajará-Mirim.

Na região do Baixo rio Madeira, nas comunidades maiores (São Carlos, Nazaré e Calama) há eletricidade disponível 24 horas por dia, poços artesianos e sistema de distribuição de água. Há também Unidades Básicas de Saúde com médicos e dentistas do Programa Saúde da Família durante três finais de semana do mês e escolas públicas com ensino médio. Tais comunidades são polos locais e atendem às comunidades menores, em que a situação é bem diferente. A água consumida vem direta do rio, não há serviço público de saúde e as escolas são distantes. Em Costa Marques, as comunidades são mais antigas e possuem infraestrutura. Os extrativistas moram nas comunidades e coletam seus produtos na floresta quando é necessário. Também sobrevivem da agricultura familiar e manejo madeireiro.

Em machadinho do Oeste já está em funcionamento um manejo florestal nas RESEX de Massaranduba e Rio Preto Jacundá. Os moradores preferem trabalhar com manejo madeireiro a trabalhar com produtos extrativistas, afirmam que a renda é maior e mais “garantida”, e que o manejo tem proporcionado a aquisição de bens que o extrativismo nunca possibilitou. O manejo é acompanhado pela cooperativa e também por moradores que fazem a marcação das árvores que poderão ser derrubadas.

Eu sou a pessoa escolhida pelos moradores da RESEX que acompanha a derrubada das árvores no manejo. Só derruba árvore se eu permitir, porque eles já vem com a definição certa de quais árvores podem ser derrubadas, mas se eu ver que vai cair em cima de outra, ou prejudicar outra, não deixo derrubar. (ENTREVISTA Nº 32).

Gestores da cooperativa afirmam que no atual cenário, com riscos de invasões e desmatamentos ilegais, o manejo florestal é menos prejudicial à reserva, pois inibe as invasões e os desmatamentos.

Para a região do Baixo rio Madeira, a economia das comunidades depende muito de atividades de subsistência. Agricultura familiar e pesca são as atividades mais importantes para garantir a sobrevivência dos ribeirinhos. Para gerar renda, o

excedente produzido é comercializado. Mandioca, banana, melancia, milho e feijão são os principais produtos da agricultura regional. Da mandioca é produzida a farinha, que compõe a base da alimentação nas comunidades e é também o principal produto comercializado. Os PFNM aparecem complementação da renda quando a agricultura e a pesca não conseguem suprir as necessidades básicas. Na região, os produtos mais importantes hoje são o açaí e a castanha-do-Brasil. A comercialização deles é puxada pela demanda da cidade de Porto Velho. Assim como os produtos da pesca e da agricultura, os PFNM são negociados com intermediários locais, que fazem a conexão das comunidades com o mercado. O problema desta estrutura de comercialização é que os benefícios financeiros para os produtores são geralmente muito pequenos.

Um estudo realizado por Valiante (2008) mostra que na RESEX Rio Ouro Preto, em Guajará-Mirim, existem nove (9) escolas mantidas pela Prefeitura Municipal de Guajará-Mirim. Nesta UC apenas duas comunidades não possuem escolas (Ramal dos Macacos e Três Josés), sendo que a população estudantil se desloca até outras comunidades próximas. Nesta região, também as famílias são numerosas, predominantemente jovens e com muitos filhos, sendo que a maioria não completou o ensino fundamental. Segundo o mesmo autor, a renda familiar anual conseguida com a produção de R\$3.891,00 é muito baixa, não atendendo às necessidades mínimas das famílias. De acordo com a produção praticada atualmente, a agricultura representa 57,55% da renda, o extrativismo contribui com 15,25% e outras rendas com 27,20% na formação da renda familiar da RESEX, caracterizando, assim, que a agricultura é quem dá garantia de sobrevivência dessas famílias. Fato também detectado na RESEX Rio Preto Jacundá, onde a agricultura é responsável pela renda de 64,5% das famílias, o manejo florestal é a principal fonte de renda de 26%, a pesca por 6,5% e somente 3% das famílias se identificaram como seringueiros, apesar de não mais trabalharem com a extração da seringa, e sim com a exploração do óleo de copaíba.

O maior índice de participação econômica dos PFNM na renda das famílias ribeirinhas foi observado na UC Lago do Cuniã, cujo percentual chega a 20% do total da renda, mas, ainda assim, baixo, pois nessa mesma região a farinha de mandioca e o peixe juntos (agricultura familiar) representam 30% da renda. As aposentadorias/benefícios constituem a maior fonte de renda para os moradores da Resex, seguido pela produção de farinha de mandioca e a renda com os PFNM. As

demais fontes são a pesca e bolsa família (TEIXEIRA, 2010). Embora esse percentual seja pequeno se considerado o potencial de produção e extração de PFNM, foi a maior contribuição de renda dos produtos extrativistas.

4.1.3 Produção e Potencial de Produção dos PFNM em Rondônia

A produção e o potencial de produção dos PFNM variam de acordo com a região. Foram identificados: açaí, látex, óleo de copaíba, castanha, andiroba, babaçu, unha de gato, cipó titica e outros produtos. A coleta e comercialização dos produtos está muito aquém da capacidade de oferta da floresta.

Em termos de localização demográfica, a produção do látex tem maior concentração nas regiões de Machadinho do Oeste e Guajará-Mirim, enquanto o açaí é encontrado em todas as regiões, com maior concentração em Porto Velho, incluindo a da região do Baixo rio Madeira e Guajará-Mirim, revelando-se como a “pérola negra” de Rondônia. O babaçu é encontrado em todas as regiões pesquisadas.

A concentração da atividade de extração de PFNM está basicamente em Unidades de Conservação, principalmente as RESEX, nos seus entornos e nos arredores dos distritos em comunidades ribeirinhas. Na região do Baixo rio Madeira e Guajará-Mirim, as comunidades ribeirinhas têm sua origem relacionada ao ciclo da borracha e à construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré. Com a diminuição da competitividade da borracha brasileira no mercado internacional e o fracasso da construção da ferrovia, parte considerável dos ocupantes da região permaneceu na floresta, habitando as margens dos rios e lagos.

A extração dos PFNM ocorre de maneira artesanal e não tem garantido sozinha a manutenção das famílias. Os moradores sobrevivem da agricultura familiar, com cultivo de feijão, milho, mandioca e criação de gado, com grande destaque para produção de farinha, encontrada em todas as áreas visitadas.

Nas regiões de Guajará-Mirim e Machadinho do Oeste não foi encontrado comércio regular de PFNM, a não ser para o látex. A falta de comprador regular e preço justo para os produtos, além da falta de infraestrutura de armazenagem para alguns produtos e dificuldades de logística foram os principais motivos apresentados. Até o ano de 2008 ainda havia extração e comercialização dos

produtos nas regiões de Machadinho do Oeste e Guajará-Mirim, que, embora com preço baixo, contribuía para complementação de renda. Os produtos eram vendidos na zona urbana, porém com dificuldades, pois alguns não permitem o armazenamento *in natura*, sem necessidade de resfriamento, como é o caso do açaí. A partir dessa data, o que mantém e dá esperanças às comunidades tradicionais dessas localidades são os manejos florestais, já implantados em alguns lugares, como em RESEX em Machadinho do Oeste.

Assim, os produtos mais produzidos (coletados) são a castanha e o açaí, com maior intensidade na região do Baixo rio Madeira, e Costa Marques, seguidos pelo látex e copaíba.

A copaíba tem maior incidência na região de Machadinho do Oeste, onde está sendo realizado pelo SEBRAE, em parceria com outras organizações, um plano de manejo de produtos não-madeiráveis em três UC.

O açaí foi encontrado em todas as regiões pesquisadas, mas por ser um produto altamente perecível, não pode ser estocado por mais de 2 dias sem refrigeração, fato que inviabiliza a intensificação da coleta, já que na maioria das comunidades não existe energia elétrica, no entanto todo o quantitativo coletado é comercializado, se coletasse mais, venderia mais, pois é um produto que tem mercado certo se tiver oferta constante.

O potencial produtivo do látex também é significativo, predominando nas regiões de Guajará-Mirim e Machadinho do Oeste, mas também presente em Costa Marques e região do Baixo rio Madeira. Na cidade de Machadinho do Oeste existe uma cooperativa que faz o beneficiamento deste produto, transformando-o em “tecido da floresta” que é vendido para o Estado de São Paulo. A cooperativa fornece os equipamentos para os extrativistas e ensina a técnica, comprando depois o tecido semiacabado e então faz um tratamento nas mantas para retirar o cheiro do látex além de adicionar pigmentação para colorir as mesmas. Para os extrativistas, a atividade parece lucrativa, já que gastam em média 2 litros de látex para produzir uma manta e vendem esta manta por R\$11,00. Pelo látex vendido sem este beneficiamento não receberiam mais do que R\$6,00 (correspondente a R\$3,00 o litro/quilograma). Outra vantagem da atividade é que a cooperativa busca o produto diretamente nas colocações dos extrativistas, eliminando assim o problema de transporte. No entanto, sua última “safra” comercializada foi em 2007/2008, pois a cooperativa passou por problemas administrativos ficando com dívidas e suspendeu

temporariamente a compra do tecido da floresta dos extrativistas. Na RESEX rio Ouro Preto, a produção de látex é de 4.970 kg ao ano, mas poderiam ser produzidos 27.300 kg aproximadamente, conforme levantamento de Valiante (2008).

O babaçu, assim como o açaí, aparece como um produto de alta potencialidade em praticamente todas as regiões do Estado, porém apesar de citado como produto abundante, não houve informação de extração ou comercialização digna de registro.

A castanha, assim como o açaí, é encontrada em todas as regiões pesquisadas. Por ser um produto que permite o armazenamento por longo período de tempo, até 1 (um) ano, possibilita aos ribeirinhos fazer a coleta e armazenar o produto até a viabilização da entrega para os atravessadores. Ocorre que o preço pago pelos atravessadores brasileiros é menor do que o preço pago pelos atravessadores bolivianos, estes, compradores que vem da Bolívia até a cidade de Guajará-Mirim e compram toda a castanha disponível, pagando melhor. A copaíba apresenta algumas particularidades. Segundo o gestor de uma RESEX, é um produto que precisa ter técnicas de coleta, pois árvores diferentes produzem óleos com diferentes classificações e, se misturados, como fazem os ribeirinhos, perdem valor, ficando como um subproduto, perdendo valor de mercado. A copaíba está mais presente em Machadinho do Oeste, Guajará-Mirim e Costa Marques.

O cipó titica foi encontrado apenas na RESEX Massaranduba, no município de Machadinho do Oeste, não sendo citado em outras regiões. O produto serve para confecção de vassouras e para o artesanato. Segundo os moradores, existe em abundância, mas, além da vassoura, não fazem nada com ele e a quantidade de vassouras produzidas (cerca de 150 por mês) por um morador é suficiente para abastecer o mercado local. Esta atividade parece uma forma que os extrativistas encontraram para demonstrar que existe atividade extrativa na região, e que não estão dedicados apenas ao manejo madeireiro existente.

Pesquisas mais detalhadas sobre a produção dos PFNM em duas RESEX confirmam as impressões deste estudo:

Na reserva Lago do Cuniã, por exemplo, tem uma produção estimada em 89.880 litros de açaí por ano, enquanto seu potencial é de 181.880 litros anuais, o que corresponde a um aumento de cerca de 100,42 % a mais na produção, caso fosse totalmente explorado, conforme levantamento realizado por Teixeira (2010). Nesta mesma reserva são coletados 55.380 litros de castanha por ano, sendo que

seu potencial é de 114.800 litros, aumentando a produção em 48,24% do total coletado.

Já a RESEX rio Ouro Preto tem uma produção estimada de castanha equivalente a 51.964 kg por ano, tendo na reserva um potencial para coleta de 252.390 kg, a extração do látex é de 4.970 kg anuais enquanto seu potencial é de 127.651 kg e apenas 167 kg de açaí numa região onde poderiam ser coletados 8,9 mil toneladas, conforme dados levantados por Valiante e Siena (2008).

Em suma, a extração dos produtos florestais não-madeireiros das reservas extrativistas abrange famílias que paralelamente fazem plantio agrícola em pequena escala e vendem seus produtos no comércio de cidades próximas à suas casas ou para intermediários, que compram no local da extração. Os problemas com transportes e o acesso até o local de extração são fatores que impedem uma melhor condição na comercialização dos produtos pelas famílias. O acesso às vezes leva dias e são feitos em rios e estradas sem pavimentação e conservação.

A organização e o envolvimento comunitário como um todo ainda não é suficiente, faltando maior entrosamento e articulação, assim como há falta de capacitação técnica e ética das pessoas que atuam nos gerenciamentos dos bens das comunidades e de suas entidades. Com relação ao beneficiamento da matéria prima, impacta no sistema de extração e comercialização, e são influenciadas pela capacitação da mão de obra, pela distância e via de acesso, disponibilidade de energias, máquinas e equipamentos (VALIENTE, 2008).

Quanto à industrialização são processados principalmente látex, castanha, açaí, buriti, tucumã, copaíba, plantas medicinais.

O látex é industrializado em Machadinho do Oeste e Rolim de Moura. Em Machadinho do Oeste são fabricadas mantas de "tecido da floresta". Este tecido é vendido para empresas do Estado de São Paulo, cujo comprador não foi informado, mas segundo informações do presidente da cooperativa, tem mercado para 800 mantas por mês. Em Rolim de Moura, uma usina de beneficiamento da borracha, faz o empacotamento e vende também para fábricas de pneus no Estado de São Paulo. Esta usina tem capacidade de beneficiamento/empacotamento de duzentas (200) toneladas/mês, o que significa 2400 toneladas/ano, mas comercializa apenas cinquenta (50) toneladas/ano, trabalhando muito aquém de sua capacidade produtiva.

A castanha é industrializada nos municípios de Ariquemes, Ji-Paraná e Porto Velho. O produto *in natura* é comprado dos atravessadores, ou, algumas vezes, dos próprios extrativistas. É transformado em cosméticos, remédios, composto de cereais (mistura de castanha triturada com outros cereais como aveia e granola), sorvetes, picolés, óleos ou simplesmente embalada a vácuo. A castanha industrializada é vendida para o comércio de Rondônia (supermercados, sorveterias, outros pontos comerciais) e também para os estados de São Paulo, Minas Gerais e o Distrito Federal. Uma entrevistada informou que o produto tem mercado certo no exterior e que já foi procurada inclusive por chineses para comercialização/exportação do produto.

Chamou a atenção o fato de uma indústria de cosméticos comprar óleo de castanha de fornecedores do estado de São Paulo, enquanto há uma indústria na cidade de Ji-Paraná que produz óleo de castanha equivalente ao processamento de 80.000kg de castanha por safra, com capacidade de processamento de 200.000 kg.

O açaí é industrializado principalmente nos municípios de Porto Velho e Ji-Paraná. Foram encontrados dois estágios de processamento/industrialização do açaí. Num primeiro estágio estão as indústrias de polpas que compram o produto *in natura* dos atravessadores e extrativistas, transformam o produto em polpa e revendem para supermercados, lanchonetes, sorveterias, quiosques, etc. na capital e cidades do interior do estado, além dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Acre, sendo que apenas um respondente afirmou que vende 20% de sua produção para empresas públicas. No segundo estágio estão as empresas que compram a polpa do açaí e transformam em outros produtos, como sorvetes, picolés, e derivados. Vendem, além da capital, nas cidades do interior.

O tucumã apresentou apenas uma referência de industrialização. É utilizado em indústria de sorvetes e picolés.

A copaíba não recebe nenhum beneficiamento. É apenas embalada e vendida em empresas de produtos naturais, juntamente com outros produtos medicinais como unha-de-gato, andiroba, sangue de dragão, entre outros produtos vegetais medicinais.

Analisando as estruturas comerciais dos produtos florestais, Martins (2008, p. 20) afirma que a “[...] estratégia de mercado é um eficiente mecanismo de proteção das florestas e desenvolvimento econômico e social das comunidades envolvidas”.

Porém, no caso do Estado de Rondônia, essas estratégias são insuficientes para o desenvolvimento dos PFNM.

4.1.4 Aspectos Organizacionais Relacionados aos PFNM em Rondônia

A cadeia produtiva dos PFNM em Rondônia apresenta uma estrutura muito frágil. Os extrativistas coletam os produtos de maneira artesanal e vendem para atravessadores que se encarregam da distribuição aos vendedores finais.

Um dos principais problemas na comercialização dos produtos locais é o isolamento das comunidades, que encarece o transporte e dificulta o acesso às informações e oportunidades do mercado. Com isso, os produtores não conseguem ultrapassar os limites do rio ou do Porto de Porto Velho, no caso das comunidades do Baixo rio Madeira, ou entregar diretamente aos comerciantes nas outras regiões. Outro fator crítico é que os compradores/atravessadores estão organizados e cooperam entre si:

No porto de Porto Velho, identificou-se que os intermediários se reúnem várias vezes ao dia para estabelecer um preço para os produtos negociados. Isso faz com que eles ajam como um grande comprador no mercado local e gera uma estrutura anticompetitiva. (CANDIDO; SOULÉ; PYRES, 2008).

Os atravessadores negociam e retiram seus produtos no Porto e repassam para pequenos comércios (lanchonetes, barracas na feira, frutarias, quiosques, etc.). Em Porto Velho, grande parte da comercialização dos PFNM (açaí, copaíba, castanha e andiroba) acontece nas feiras livres (Mercadinho do Um, Cai N'água, Feira do Produtor).

Com Planos de Manejo Madeireiros em fase de implantação, os moradores diminuíram e, em algumas áreas (Machadinho do Oeste, Guajará-Mirim e Costa Marques), cessaram a coleta de PFNM, principalmente a Castanha e o Látex. As últimas coletas com finalidade de comercialização ocorreram em 2008, a partir de então, somente para subsistência, ficando toda a energia de trabalho voltada para o manejo florestal.

Quanto à industrialização, os respondentes reclamam da falta de uma central de abastecimento que facilitaria as transações entre os extrativistas e as indústrias, eliminando a figura do atravessador, além de um trabalho mais direto com os

ribeirinhos para técnicas de coleta, que proporcionem mais qualidade ao produto extraído, além de um trabalho de marketing para reforçar o consumo. (ENTREVISTAS Nº 01, 12, 13).

Foram identificadas algumas organizações que, *a priori*, têm a função de organizar as atividades inerentes à cadeia produtiva dos PFNMs. O quadro 11 foi elaborado de acordo com as informações dadas pelas próprias organizações.

Organizações	Atividades Desenvolvidas
Associações	Trabalham para a união e articulação dos moradores das comunidades para fins de melhorias nos processos de coleta capacitações e infra estruturas.
Cooperativas	Intermediação entre o produtor e o comprador, facilitando a negociação e melhores preços para os produtos, possibilitando a agregação de valor ao produto com industrialização, a exemplo do tecido da floresta na Coopflora.
CONAB	Política de Garantia de Preços Mínimos, através da modalidade Empréstimo do Governo Federal – EGF, e, PGPM-Extrativismo (Subvenção Direta ao Produtor Extrativista) garantia de que os produtos da sociobiodiversidade com inseridos na pauta da PGPM (Açaí-Fruto, Borracha Natural Extrativista, Castanha-do-Brasil, Fibra de Piaçava, Fruto do Pequi e Amêndoa de Babaçu).
EMATER	Fornecem informações e assistência sobre formas coleta e produção (principalmente para produtos agrícolas) quando solicitados pelos extrativistas.
ICMBIO	Elaboração, divulgação e implementação destas políticas para a valorização das atividades extrativistas bem como seus produtos.
SEAGRI	Instalação de Agroindústrias no Baixo Rio Madeira, Jamari e capacitação dos agricultores (incluindo os extrativistas).
SEDAM	Fiscalização para evitar a retirada ilegal de madeira e apoio emergencial aos ribeirinhos. Políticas de apoio às unidades de conservação.
SEMAGRIC	Escoamento da produção com disponibilização de caminhões e barcos para transporte dos produtos.
SEBRAE	Ações de capacitação diversas.

Quadro 11 – Atividades das organizações.

Fonte: Dados coletados pela autora.

De maneira geral, as organizações estão mais presentes no discurso do que na operacionalização de atividades concretas. As associações e cooperativas que deveriam ser a ligação estratégica entre seus associados com o mercado e com o poder público nem sempre agem desta forma, a exemplo da COOPFLORA, (Cooperativa de tecidos da floresta) que, por problemas de má administração, contraiu dívidas e foi obrigada a interromper a produção, trocar a diretoria e reorganizar suas atividades, como consequência, o extrativista também foi obrigado a interromper a coleta, deixando de lucrar com a atividade. O SEBRAE atua em parceria com outras instituições, quando solicitado. Já a EMATER apenas quando solicitada pelas associações e cooperativas ou, em alguns casos pelo próprio extrativista. Vale destacar a satisfação dos ribeirinhos com o barco e os caminhões

da SEMAGRIC para o transporte dos produtos, apesar de afirmarem duas vezes por semana não são suficientes para escoar toda a produção agrícola e extrativista, afirmaram que é de extrema importância esse serviço.

4.1.5 Políticas Públicas para o Extrativismo

As iniciativas públicas para melhorar as atividades da cadeia produtiva dos PFNM se revelaram um pouco escassas ou insuficientes.

Com o objetivo de estimular o manejo florestal e dar racionalidade às cadeias produtivas de produtos como castanha, açaí, borracha, babaçu, piaçava, óleo e madeira, o governo federal lançou no dia 22 de dezembro de 2009, o primeiro Plano Anual de Manejo Florestal Comunitário e Familiar. O Plano Anual foi instituído pelo Decreto n. 6.874/2009 e vai organizar as ações produtivas dos agricultores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas e populações tradicionais.

O plano prevê a construção ou reforma de 4.200 casas, a construção de 700 km de estradas e a demarcação topográfica de 600 km, além da capacitação de técnicos e assistência a mais de seis mil famílias para elaboração de onze planos de manejo dentro de assentamentos.

O Plano previu investimentos de mais R\$ 40 milhões para o ano de 2010 para beneficiar 17.867 famílias em sete estados (AC, AP, AM, MT, PA, RO, MA). Essa população vive em 35 florestas comunitárias, sendo 15 assentamentos da reforma agrária e 17 unidades de conservação. Do total de recursos, cerca de R\$ 28 milhões serão aportados pelo MDA/Incra.

A Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) realiza duas políticas principais: A primeira é a Política da Garantia de Preços Mínimos (PGPM), regulamentada pelo Decreto-Lei nº79 de 1996. Em Rondônia, estão sendo amparados o açaí, piaçava, castanha-do-brasil, borracha nativa, pequi e babaçu, mas há estudos para inclusão da Andiroba, Copaíba e Embu. Porém a intervenção da CONAB só acontece quando os preços de mercado estão abaixo do preço mínimo.

Entretanto, muitas das vezes a divulgação ou o estabelecimento do preço mínimo para um produto pode prejudicar a sua comercialização podendo afetar negativamente os preços de venda se o mercado estiver pagando um bom preço. (ENTREVISTA Nº16).

O Segundo programa é o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) voltado exclusivamente para agricultura familiar, com atenção especial àqueles grupos populacionais em maiores dificuldades para inserção de seus produtos no mercado (ribeirinhos, quilombolas, assentados, extrativistas, indígenas, acampados etc.). Este programa, criado a partir do Art. 19 da Lei 10.696/2003 estabelece que a aquisição de produtos da agricultura familiar pode ser feita sem a necessidade de licitação. O PAA, através da CONAB, já operou em Rondônia, recursos em torno de R\$51 milhões. Em 2010 o PAA tem orçamento de R\$749,1 milhões. (ENTREVISTA 16).

Quanto à atuação das organizações nas políticas públicas, as respostas das organizações foram desde as mais genéricas, como “[...] atuar na implementação de políticas públicas para a valorização das atividades extrativistas [...]” (ENTREVISTA 119) até a ações voltadas ao repovoamento das reservas extrativistas com ex-seringueiros e filhos de seringueiros (ENTREVISTA 121). A esfera municipal de Porto Velho prevê ações mais operacionais: instalar agroindústrias para industrialização do açaí e a castanha e incentivos aos produtos agrícolas (ENTREVISTA 113). A Fiscalização e controle das invasões, e plano de manejo ambiental por parte das organizações estaduais (ENTREVISTA 127 e 134).

Na região do Baixo rio Madeira existe certa regularidade na extração e comercialização em função do barco da Secretaria Municipal de Agricultura e abastecimento (SEMAGRIC) que percorre a região quinzenalmente para o transporte de produtos agrícolas (banana, mandioca) e pesca, ocasião em que os ribeirinhos coletam açaí e castanha, principalmente para vender aos atravessadores no Porto Cai N’água em Porto Velho.

Embora muitas organizações afirmem que não existem políticas públicas para o setor, quando perguntadas sobre o seu papel nas políticas públicas informaram ações que realizam para melhoria da atividade da cadeia produtiva dos PFNM. Das organizações que afirmaram a existência de políticas, merecem destaque ICMBIO, CONAB e SEAGRI):

O ICMBIO atua na elaboração, divulgação e implementação destas políticas para a valorização das atividades extrativistas bem como seus produtos. ENTREVISTA Nº 14).

Atuar junto aos extrativistas e suas organizações de forma a propiciar, diretamente, o acesso a essas políticas. (ENTREVISTA Nº 16).

Da nossa parte, o que nós estamos trabalhando é este projeto dos ribeirinhos e agora vamos fazer um projeto para os quilombolas. O projeto dos ribeirinhos [...] eles fazem extrativismo de açaí e castanha. Nós vamos instalar agroindústria no Baixo Madeira e no Rio Jamari. [...] Para o açaí vamos instalar agroindústria para a transformação em polpa. Para a castanha vamos instalar agroindústria pra tirar o óleo e fazer castanha caramelada e salgada. Vamos capacitar cada um dos agricultores e vamos ajudá-los agregando valor ao produto, fornecendo mudas de banana, Macaxeira , castanheira, etc. para aumentar a renda. Quem quer quiser plantar a copaíba planta, mas é muito demorado. [...] Todos vão plantar castanha. (ENTREVISTA Nº 17).

Apesar da existência, essas políticas parecem não estar incentivando muito os extrativistas, pois o PGPM garante o preço mínimo, mas fixa uma quantidade máxima de produtos por produtor, enquanto o PAA não foi citado por nenhum extrativista ou ribeirinho entrevistados, ou seja, não estão sendo beneficiados por estes programas.

O manejo florestal também foi citado por organizações como uma política pública para o desenvolvimento das RESEX e das comunidades ribeirinhas. O manejo florestal é visto por alguns gestores de RESEX como a solução pra a sobrevivência das comunidades que ali residem. As cooperativas e associações também veem neste plano de manejo madeireiro a melhor opção.

O manejo madeireiro oferece um retorno financeiro mais rápido e menos trabalhoso que a atividade extrativista, o que tem conquistado a simpatia dos moradores que tem nesta atividade a ideia de salvação de seus problemas financeiros, pois com a renda, imaginam, conseguiriam adquirir bens (eletrodomésticos) para melhorar a qualidade de vida.

Nas RESEX da região de Machadinho do Oeste, o manejo florestal é apontado por vários gestores das unidades de conservação como a única possibilidade de geração de renda e preservação ambiental, restando ao extrativismo apenas uma atividade de ocasião.

Segundo Martins (2008, p. 182),

[...] o processo de realização da atividade de exploração florestal tem sido um verdadeiro “aprender fazendo”, principalmente no que tange aos valores que são necessários para a viabilização das atividades e o valor que é gerado ao final da exploração florestal, ou seja, o lucro da atividade. Esse processo funciona como uma via de duas mãos, pois há aprendizado também para o empresário, como a relação que deve ser mantida com os camponeses, independentemente das pessoas que compõem a direção da associação.

Martins (2008) compara o manejo florestal madeireiro de hoje com o período da extração da seringa, pois as dívidas contraídas em ambos os casos influenciam negativamente as escolhas dos camponeses, uma vez que ao realizar o empréstimo, o patrão cria uma vantagem de negociação para as decisões futuras. Seja para permanência do seringueiro, seja para permanência de um acordo não tão favorável e/ou para o repasse de custos não negociados no acordo para os participantes do manejo, os camponeses ficam em desvantagem. Esse fato pode interferir negativamente no poder de diálogo e negociação pelos camponeses. O autor ressalta que os atores são outros, tanto por parte dos camponeses como por parte dos patrões, porém repetindo as práticas similares ao de aviamento em acordos desiguais firmados entre atores de mundos diferentes e lógicas diferentes.

4.1.6 Os PFM e a Questão Ambiental

Embora os extrativistas tenham manifestado preocupação com a questão ambiental, tanto na preservação para garantia de manutenção de sua atividade, quanto no aspecto ecológico de proteção do planeta, as observações sinalizam que essa preocupação tem maior relação com a manutenção das possibilidades de extração e sua permanência nas UC do que propriamente consciência ou ideologia ecológica.

As invasões nas unidades de conservação tem ocorrido em locais específicos, como nas RESEX menos povoadas ou nas mais distantes dos centros urbanos, ocasionando o desmatamento com objetivo de abrir espaço para agricultura e pecuária.

Em julho de 2007, o desmatamento acumulado em Rondônia chegou a quase 9 milhões de hectares, o que corresponde a 38% da superfície total do Estado, um dos maiores índices de desmatamento da Amazônia Legal. Merece destaque o período compreendido entre agosto de 2007 e abril de 2008 onde houve um aumento do desmatamento em torno de 23% em relação ao período de julho de 2006 a abril de 2007 (GTA. 2008).

Nas unidades de conservação de uso sustentável (tanto federais quanto estaduais), o índice de desmatamento é mais elevado se comparado às unidades de conservação de proteção integral e terras indígenas, com tendência a aumentar

(GTA. 2008). Porém, um gestor de RESEX afirma que, nas UC mais povoadas, a incidência de desmatamento é menor.

Na região de Porto Velho, as áreas de Cujubim e Jaci são as áreas mais problemáticas.

Nas RESEX quase não temos problema de invasão porque os próprios extrativistas são nossos parceiros, eles mesmo protegem. A maior concentração de RESEX do estado fica em machadinho, e essas são mais povoadas, então quase não temos problemas. O problema maior são nas pouco povoadas, e área muito grande. Pouca gente tomando conta. Temos a RESEX Rio Preto Jacundá que a concentração de pessoas está no leste e temos problema no lado oeste, e muito sério que está próximo de uma concentração que é onde está o foco dos planos de manejo. Sabemos que são os invasores, temos todas as informações, tem até pessoal de guerrilha. (ENTREVISTA Nº25).

Dados levantados por Siena; Fachinello e Maia (2010) confirmam que na RESEX Lago do Cuniã não há registro de desmatamento além dos limites permitidos, nem invasões consolidadas dignas de nota. Na RESEX Rio Ouro Preto, a taxa de desmatamento vem diminuindo, mas cresce o desmatamento no seu entorno devido a uma ineficiente fiscalização do poder público. (SIENA; FACHINELLO; MAIA, 2010).

Um caso típico e emblemático de desmatamento irregular, invasões e grilagem de Unidade de Conservação em Rondônia é a RESEX Rio Preto-Jacundá. Os casos vão desde assentamentos irregulares de pequenos agricultores por uma associação de moradores, passam pela permanência de fazendas com áreas de lazer supostamente com título de propriedade e chegam à formação de fazendas para criação de gado de corte. (SIENA; FACHINELLO; MAIA, 2010, p. 11)

O que ocorre nessa região, segundo os autores, vai além dos processos “tradicionais” de invasão, Há nesse local o total descontrole da situação, com o domínio transferido do poder público para os fazendeiros e grupos de saqueadores protegidos, conforme relato de um ex dirigente da Secretaria de Desenvolvimento Ambiental do estado, citado em Siena, Fachinello e Maia (2010, p. 11):

[...] as diligências [...] resultaram em várias prisões, apreensão de tratores, motosserras, motos e caminhões. [...] permitia acesso pela sua fazenda que está no entorno da reserva, para furto de madeiras, grilagem e posterior venda de áreas no interior da reserva [...] Na lista de pessoas citadas durante as abordagens estão no mato, estão a Deputada [...] e seu irmão, o Prefeito [...] envolvidos com abertura de estradas [...] em direção à fazenda do Deputado Federal [...] embargada pelos crimes ambientais ali cometidos [...] diligenciaram o Seringal Fortaleza, situado no interior da Reserva [...] onde o empresário [...],

ostenta uma placa indicativa de suas fazendas. [...] arrancou as placas Oficiais do estado e afixou novamente a placa da fazenda [...].

A RESEX do Rio Pacaás Novos não apresenta grandes problemas de desmatamento, apenas algumas aberturas de estradas em seu interior, provavelmente para retirada futura de madeira que os moradores estão pensando em comercializar com um provável manejo florestal. Apenas pequenas áreas são desmatadas para o plantio de alguns produtos ou criação de poucas cabeças de gado.

4.2 Visões dos Atores

4.2.1 Visões dos atores sobre Desenvolvimento

Para analisar as concepções dos atores, foram utilizadas 136 (cento e trinta e seis) transcrições de entrevistas aplicadas aos atores envolvidos com PFNM. Como nem todos os entrevistados responderam a todas as questões, foram descartadas aquelas que não continham respostas ou cujas respostas não manifestavam opinião, quais sejam: nunca ouvi falar, não sei responder, ouvi falar mas não sei explicar. Para o questionamento sobre Visões de Desenvolvimento foram descartadas 16,9% das respostas sendo que 10 entrevistados não souberam responder e 13 entrevistados simplesmente não responderam.

As respostas sobre Visões sobre desenvolvimento foram analisadas à luz das concepções econômicas sobre desenvolvimento, caracterizadas como: Desenvolvimento Tradicional, em que o desenvolvimento é visto como crescimento econômico, mesmo que esse processo cause dano ambiental; Desenvolvimento na perspectiva da Economia Ambiental que, além da perspectiva econômica assume também a perspectiva ambiental, defendendo a ideia de que os recursos naturais podem ser substituídos pela tecnologia, apenas com a condição de que se mantenha os estoques totais de recursos; e a visão da Economia Ecológica que preocupa-se com os limites de utilização dos recursos naturais.

O quadro 12 representa a visão dos entrevistados sobre suas concepções de desenvolvimento:

Visões de Desenvolvimento						
Visões de Desenvolvimento / Categoria	Economia Tradicional	Economia Neoclássica (Ambiental)	Economia Ecológica	Não Respondeu	Não soube responder	Total
Extrativistas	13	12	3	5	7	40
Intermediários	10	1	3	1	2	17
Indústria	5	2	5	2	13	15
Varejo	8	1	5	1	0	15
Organizações Governamentais	6	4	2	2	0	14
Organizações não Governamentais	8	3	5	2	0	18
Consumidor	9	2	6	0	0	17
Total	59	25	29	13	10	136

Quadro 12. Concepções dos atores sobre Desenvolvimento.

Fonte: Dados coletados pela autora.

De maneira geral, para os atores entrevistados, o desenvolvimento é concebido como crescimento econômico. No entanto, este crescimento econômico é vislumbrado como um passaporte para uma melhor educação, saúde e bem estar. A visão predominante na percepção dos atores é a concepção da Economia Tradicional que trata o desenvolvimento como crescimento econômico, seguida da concepção da Economia Ecológica e da Economia Ambiental.

A categoria dos atores intermediários, na maioria simples atravessadores que compram o produto dos extrativistas e distribuem para pequenos comerciantes, feirantes ou mesmo pequenas indústrias, foi expressiva nesta concepção, o que pode ser explicado pelo fato de que esta categoria precisa da manutenção dos seus fornecedores para garantir a comercialização, não importando se isso vai, a curto ou longo prazo, diminuir ou mesmo extinguir certos produtos. A necessidade maior é a melhoria das condições econômico/financeiras para poder usufruir dos benefícios que ela possibilita.

No entanto, esta foi a visão predominante também nas outras categorias, concordando com a visão de que o Desenvolvimento não é um apenas um processo de acumulação e de aumento da produtividade, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a responder às aspirações da coletividade, constituindo-se em crescimento econômico centrado nos padrões de vida das sociedades industrializadas.

A valoração dos recursos naturais, defendida pela Economia Ambiental, está presente também em grande parte das visões dos extrativistas, muitas vezes mais

por uma questão financeira do que propriamente preocupação ambiental, em função de sua condição social.

A preocupação com a alocação eficiente e justa e com a escala de utilização ficou evidente na fala de um extrativista quando afirma que desenvolvimento é o conhecimento do potencial de exploração, ou no depoimento de um varejista:

Desenvolvimento é quando você está fazendo uma coisa de maneira correta sem destruir as coisas, no caso do açaí e da castanha, você pode atribuir isso aí no mercado de trabalho sem destruir as florestas [...]. (ENTREVISTA Nº 06).

É relevante também o número de representantes de organizações governamentais e também de organizações não governamentais que comungam das concepções da visão tradicional de desenvolvimento, visto como crescimento a qualquer custo, mesmo com degradação ambiental (PEREIRA, 2006; CANELAS, 2005; VEIGA, 2005).

O desenvolvimento econômico parece ser o grande anseio dos atores da cadeia produtiva dos PFNM em Rondônia. A situação de vulnerabilidade dos extrativistas, vivendo em locais sem infraestrutura básica (transporte, saúde, educação), o baixo preço pago aos produtos extrativistas, aliados à ausência de políticas públicas eficazes justifica a necessidade de aumento da renda a qualquer custo pra garantir sua sobrevivência. As organizações que mantêm um contato mais próximo com os extrativistas demonstram uma preocupação maior com as pessoas do que com o meio ambiente, conforme depoimento de um gestor de RESEX citado em Fachinello e Siena (2008, p. 16): “[...] a sobrevivência do homem é mais importante que a sobrevivência da floresta.”. Este cenário revela a necessidade de estruturação da cadeia produtiva, desde a capacitação do extrativista, passando pela valorização dos PFNM, bem como regularização da comercialização, com políticas públicas mais efetivas para o “desenvolvimento” do ser humano em todos os aspectos.

4.2.2 Visões dos Atores sobre Extrativismo

Das 136 transcrições de entrevistas, foram descartadas 24 por não conterem respostas ou não conterem opiniões expressas. Para esta análise foram utilizadas as visões sobre Extrativismo Puro, caracterizado pela coleta de recursos florestais

de forma rudimentar, cujo atraso tecnológico intrínseco não proporciona geração de renda aos seus praticantes (PÁDUA, 2008), o Neoextrativismo, caracterizado pela incorporação de tecnologia ao extrativismo puro, agregando valor ao produto (REGO, 2008); Agroextrativismo, com atividades de cultivo combinadas ao extrativismo puro, fundamentado pelos movimentos sociais e agricultura familiar (IBAMA, 2006) e, por fim, o Extrativismo Oportunista que critica a prática do extrativismo, alegando que gera degradação ambiental e afirma que as comunidades tradicionais utilizam o título de extrativista apenas para obter benefícios de políticas públicas (HOMMA, 2008).

O quadro 13 mostra as concepções dos atores quanto ao conceito de extrativismo:

Visões sobre Extrativismo						
Visões de Extrativismo	Extrativismo Puro (Tradicional)	Neoextrativismo	Agroextrativismo	Extrativismo Oportunista	Não Soube Responder	Total
Categoria						
Extrativistas	19	05	06	00	10	40
Intermediários	07	02	03	01	04	17
Indústria	07	04	01	00	04	16
Varejo	07	03	03	00	02	15
Organizações Governamentais	05	02	06	00	01	14
Organizações não Governamentais	06	05	04	00	03	18
Consumidor	08	03	02	00	04	17
Total	59	24	25	01	28	137

Quadro 13 – Visões dos Atores sobre Extrativismo.

Fonte: dados coletados pela autora

O extrativismo, atividade responsável pela coleta dos PFNM, passa por um período de transformação em sua concepção. Embora a maioria dos atores ainda tenha a visão do extrativismo tradicional, puro, pode-se perceber uma tendência à “modernização” do conceito, com as visões do neoextrativismo e do agroextrativismo.

Na visão da maioria dos atores, a concepção que predomina nesta análise é a do Extrativismo Puro ou o chamado Extrativismo Tradicional, caracterizado como simples coleta de recursos florestais, mas que não é viável economicamente, conforme corrente defendida por Pádua (2007) e Olmos (2007). O depoimento de uma extrativista confirma esta posição quando afirma:

Se tivesse um ponto de comércio, se tivesse mercado a vida era outra aqui dentro (da RESEX), não só pra mim, mas pra todo mundo, porque todo mundo se interessa, porque a reserva está se acabando. Uma coisa é que a gente vivia muito bem na RESEX, no seringal, hoje a situação está difícil, é obrigado a fazer coisas que a gente não deve fazer pra sobreviver aqui dentro. (ENTREVISTA Nº18).

A maioria dos extrativistas – categoria que teve bastante representatividade nesta visão – vive em condições de vulnerabilidade social, possuindo baixa escolaridade e baixa renda, apresentando atraso tecnológico e a insustentabilidade defendida por alguns autores, como Olmos (2006, p. 4), que afirma que “[...] o extrativismo só é viável se os que o exercem fizerem uma opção pela pobreza franciscana, ou forem pesadamente subsidiados pelo contribuinte ou pela filantropia.”

Quase a metade dos atores manifesta concordância com as visões defendidas pelas correntes do neoextrativismo e do agroextrativismo.

O neoextrativismo que “[...] promove um salto de qualidade pela incorporação do progresso técnico e envolve novas alternativas de extração de recursos associadas com cultivo, criação e beneficiamento da produção.” (REGO, 2008. p.3), é identificado em respostas como: “Extrativismo é uma alternativa para manter a floresta preservada sem destruição, é uma alternativa de renda. Poderia explorar mais e produzir remédio também.”.

A compreensão de que a agregação de valor poderia melhorar a atividade extrativista está presente em outros depoimentos dados pelos atores extrativistas:

A associação tem que regularizar pra agregar valor. A quantidade de castanha, látex e açaí está diminuindo. É necessário um plano de manejo. (ENTREVSITA Nº 110).

Conforme entendimento de uma consumidora, o extrativismo é uma “[...] atividade importante desde que feita com responsabilidade. [...] existem formas de desenvolver melhores técnicas de extração, onde os produtos seriam melhor aproveitados.” (ENTREVISTA 06).

Já o agroextrativismo, favorecido pelos movimentos sociais, associações, sindicatos, etc. que defende a incorporação de atividades como a agricultura, cultivo de árvores frutíferas, pesca etc., combinadas com atividades extrativistas para gerar um conjunto de sistemas complexos de produção agroextrativista com

características de agricultura familiar (PORTAL DO EXTRATIVISMO, 2009) também é defendido por uma representativa parcela dos respondentes, distribuídos equilibradamente nas categorias, como o depoimento do Entrevistado 21: Recebo aposentadoria de dois salários. Para complementar o salário crio gado, galinha, carneiro e roça de mandioca e banana.

Os depoimentos de outros extrativistas que vislumbram a possibilidade do cultivo da mandioca para a produção de farinha demonstram também uma clara concepção do agroextrativismo:

Eu acho que a gente tem um potencial muito grande, só falta investimento na área, só isso. Por exemplo: agente produz bastante mandioca, aí o município de Porto Velho pega farinha lá do Acre podendo a gente mesmo produzir isso. Agora que o governo tá incentivando o baixo madeira, né? Botou sete casas de farinha tudo mecanizada, várias comunidades e a gente tá batalhando pra vê se consegue botar em funcionamento. (ENTREVISTA Nº 111).

É uma técnica tradicional de extração de produtos florestais não madeiráveis, trazendo benefícios sociais, ambientais e econômicos para as populações tradicionais. Eu sinto muito a grande importância, a gente tem que citar que são três vertentes que tem o mesmo objetivo que são: importância econômica, importância social e importância ambiental, porque o manejo não madeireiro conserva a floresta, a biodiversidade e as condições ecológicas. A importância social é bem importante que é o que nós fazemos, o envolvimento das crianças, mulheres e evitando o êxodo rural e importância econômica o manejo não madeireiro torna a floresta rentável. Ele cria valor para a floresta, sem derrubar. (ENTREVISTA Nº 120)

Embora esta não seja a concepção para a maioria dos atores, foi o tipo de extrativismo encontrado nas visitas feitas no Estado. Conforme análise feita na contextualização, a principal fonte de renda dos “extrativistas” provém da agricultura, tendo o extrativismo como renda complementar.

Porém, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Art. 18, a agricultura só poderá ser desenvolvida em reservas extrativistas para fins de subsistência, como uma atividade secundária, e ainda assim, se for prevista no plano de manejo de uso múltiplo da unidade de conservação. Observa-se então uma discrepância entre a legislação e as atividades desenvolvidas nas RESEX.

4.2.3 Visões dos atores sobre Sustentabilidade

Das 136 transcrições de entrevistas, foram descartadas 23 por não conterem respostas ou não conterem opiniões expressas. Para esta análise foram utilizados

as visões de Sustentabilidade Fraca pautada na substituição do capital natural pelo capital manufaturado, A visão de Sustentabilidade Forte que entende que se o crescimento for acompanhado de escassez relativa cada vez maior de capital natural ele poderá ser inviabilizado e na visão da Economia Ecológica (Prudência Ecológica) onde o capital natural e o capital produzido são complementares e não perfeitamente substituíveis. Os dados foram interpretados também à luz de 05 (cinco) Dimensões de Sustentabilidade: Sustentabilidade Social relacionada às necessidades sociais básicas; Sustentabilidade Econômica relacionada à segurança alimentar, modernização dos instrumentos de produção, autonomia da pesquisa, etc.; a Sustentabilidade Ambiental que aborda a capacidade de carga dos ecossistemas e a resiliência da natureza; A sustentabilidade Ecológica que pede prudência no uso de recursos naturais não renováveis e por fim a Sustentabilidade Política e Cultural que vislumbra a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento garantindo o equilíbrio entre respeito à tradição e inovação. (SIENA *et al.*, 2008, SACHS, 1994; 2002; 2004 e GUIMARÃES1997.

Os quadros 09 e 10 refletem as visões dos atores entrevistados sobre sustentabilidade. A quantidade de respostas (231) difere da quantidade de 113 formulários (136 - 23) utilizados em virtude de que cada respondente poderia ser identificado em mais de uma Dimensão ou Visão. Para melhor compreensão, a análise foi feita em dois momentos: primeiro, quadro 09, somente as visões de Sustentabilidade Forte, sustentabilidade Fraca e da Economia Ecológica e o segundo, quadro 14, com as visões em relação às Dimensões da Sustentabilidade.

Concepções de Sustentabilidade				
Sustentabilidade Categoria	Sustentabilidade Fraca	Sustentabilidade Forte	Economia Ecológica	Total
Extrativistas	6	2	6	14
Intermediários	2	3	0	5
Varejista	6	2	0	8
Indústria	3	0	3	6
Orga. Governamentais	1	4	1	6
Org. não Governamentais	2	0	5	7
Consumidor	2	2	2	6
Total	22	13	17	52

Quadro 14 – Visões dos Atores sobre Concepção de Sustentabilidade.

Fonte: Dados coletados pela autora.

Dentre as visões de sustentabilidade a que predomina é a sustentabilidade fraca, seguida pela Economia Ecológica, revelando que a preservação dos recursos naturais não é prioridade para grande parte dos entrevistados, destacando-se as categorias de representantes de extrativistas e do varejo, este último preocupado com o abastecimento de seus estoques para manutenção de seu negócio, como relatado na entrevista nº 20: [...] É você dentro do seu ramo, comércio, indústria ou agronegócio que você consiga sobreviver dentro do seu próprio comércio ou indústria [...]", demonstrando preocupação com o capital total, de acordo com a visão de sustentabilidade fraca, onde as partes podem ser substituídas e o bem-estar do ecossistema poderia declinar desde que o bem-estar humano aumentasse pelo menos o equivalente (AMAZONAS, 2002).

Já os extrativistas, a outra categoria que se identificou com esta visão vem confirmar a visão que os mesmos tem sobre extrativismo, onde prevaleceu o agroextrativismo, significando que a satisfação das necessidades básicas prevalece sobre a preservação ambiental.

Sustentabilidade é [...] é a diversificação de renda..você ter mais de uma alternativa de renda, se nós temos só borracha pra vender nós não temos sustentabilidade, pra nós termos sustentabilidade, nós temos que ter [...] condições de recolher cacau, colher café, colher pimenta, colher o guaraná, tirar a borracha, [...]fazer nossa farinha, sustentabilidade é diversificação de mercado para o nosso produto.(ENTREVISTA Nº 136).

A concepção de sustentabilidade forte aparece com menos freqüência na categoria dos extrativistas, mas com firmeza em depoimentos como o da extrativista entrevista nº 31, quando afirma que a sustentabilidade "é aquilo que você consegue viver num espaço com equilíbrio. Como aqui, eu sobrevivo aqui, mas estou mantendo a floresta. É o equilíbrio da cadeia alimentar."

Para a categoria de atores da indústria há uma divisão de entendimento entre a concepção de Sustentabilidade Fraca e a Economia Ecológica (EE), sendo que nenhum entrevistado demonstrou tendência à uma Sustentabilidade Forte.

O entendimento do ator representante da indústria relatado na Entrevista Nº 03 reflete o entendimento de sustentabilidade fraca:

Sustentabilidade [...] é quase impossível. [...]. O mundo de hoje, com essa grana toda, não existe como ser sustentável. Nunca vai ser sustentável. Isso é lorota. Nunca vai ser sustentável. Tudo é extraído da natureza. Tudo sai da terra. É diamante, é comida, é petróleo... não tem como, vai se sustentar como? Dá pra degradar menos.

As organizações governamentais demonstraram uma preocupação maior em relação à preservação ambiental, tendendo para a concepção de sustentabilidade forte. Fato compreensível, pois representam entidades de proteção ao meio ambiente como podemos observar na entrevista nº 34: “Sustentabilidade é extrair até um nível que não prejudique. Porque tem um limite que eu posso retirar. Mas a natureza tem um prazo de vida, não é eterna”.

Quanto às dimensões da Sustentabilidade, o quadro 15 reflete a visão dos atores sobre a questão.

Sustentabilidade Categoria	Dimensão Social	Dimensão Econômica	Dimensão Ambiental	Dimensão Ecológica	Dimensão Política e cultural	Total
Extrativistas	7	10	7	6	5	35
Intermediários	3	7	2	1	2	15
Varejistas	4	12	5	0	2	23
Indústria	4	7	7	3	1	22
Organizações Governamentais	9	7	4	1	2	23
Org. não Governamentais	11	7	5	5	4	32
Consumidor	9	7	2	8	3	29
Total	47	57	32	24	19	179

Quadro 15 – Visões dos Atores sobre Dimensões de Sustentabilidade.

Fonte: Dados coletados pela autora.

Sobre as dimensões da sustentabilidade, a identificação com a Dimensão Econômica se destaca na visão dos atores, seguida da Dimensão Social e Dimensão Ambiental.

Novamente, as categorias de extrativistas e varejistas têm destaque neste cenário. São os elos responsáveis pela produção (coleta) e comercialização dos PFNM, e sobrevivem, ou pelo menos tentam sobreviver, desta atividade. A Dimensão econômica, presente em suas concepções reflete a necessidade de melhorias estruturais e de mercado, crescimento econômico e melhorias nas tecnologias de produção para a manutenção da atividade, bem como para garantir o fornecimento dos produtos.

A entrevista Nº 48 reflete a percepção de uma extrativista: “Sustentabilidade é aquilo que sustenta a gente. Meus produtos mesmo são um meio de sustentabilidade pra mim, só que não tem comércio, (mercado)” .

A preocupação com a qualidade de vida reflete a Dimensão Social, também muito presente nas respostas, com destaque para as organizações não governamentais. Essas organizações são formadas por cooperativas, associações, entidades de classe, como a Organização dos Seringueiros que tem uma função social mais presente, revelando um sentimento de preocupação com a comunidade. As organizações governamentais também revelaram esta preocupação de melhoria das condições gerais das comunidades.

A sustentabilidade tá começando agora no início porque a gente agora estamos ampliando o barracão aqui para a gente montar a despoldadeira e colocar a câmara frigorífica que já está na SEMAGRIC e trabalhar com recurso próprio e sair daqui tudo em nome da associação, não em nome do atravessador. (ENTREVISTA Nº 39).

Sustentabilidade é minha comunidade sobreviver do que ela tem lá dentro o extrativismo, pesca, agricultura e que o povo não saí pra ir se aventurar lá na cidade, é terrível! Lá você não consegue dormir direito e aqui não...você tá no paraíso, apesar de não ter energia, água tratada, mas...lá agente não tem , né? (ENTREVISTA Nº 111).

Como os respondentes podiam expressar livremente sua opinião, muitas vezes a sustentabilidade foi percebida por mais de uma Dimensão e a preocupação ambiental está presente conjuntamente com outra dimensão, por vezes econômica, outras vezes social.

O entendimento da sustentabilidade como uma dimensão política e cultural é uma visão manifestada por poucos atores de todas as categorias. Mais presente nas categorias de extrativistas e organizações não governamentais, entidades que as representam, as quais manifestaram preocupação quanto à manutenção de valores tradicionais das comunidades, e ao mesmo tempo possibilitando seu desenvolvimento como cidadão.

[...] ao mesmo tempo em que a gente faz a coisa certa nós precisamos manter isto para os nossos filhos, para o futuro, então nós precisamos trabalhar de maneira adequada com a natureza para não deixar a natureza rebelde como ela está. (ENTREVISTA Nº 05).

Assim como a Dimensão Social, a Dimensão Ambiental que respeita a resiliência do planeta também está presente com alta frequência nas categorias dos extrativistas e das organizações não governamentais. São os atores que estão mais próximos da natureza e conseguem manter uma relação mais respeitosa com o meio ambiente. Esta relação é percebida em depoimentos como o da entrevista nº 06: “Ir na fonte, retirar o produto e no ano seguinte encontrar novamente o produto para extrair, como no caso da castanha, do açaí, etc.”, ou quando diz que sustentabilidade é “Manter a Floresta em Pé” (Entrevistas Nº 02 Nº 04).

Os consumidores, além da dimensão social, demonstraram também preocupação com a preservação dos recursos naturais ao demonstrarem forte tendência a Dimensão Ecológica.

Novamente o viés econômico parece influenciar de forma significativa a visão dos atores entrevistados. A predominância das dimensões econômica e social revelam a preocupação com a qualidade de vida e bem estar social da população e, em menor grau, mas também presente, a preocupação com o meio ambiente. Esta preocupação ambiental é de grande relevância na medida em que o poder público, na forma de políticas efetivas, envolva a população em geral, não apenas os extrativistas, mas todos os atores da cadeia produtiva de PFM, com educação ambiental, melhorias estruturais e comerciais e, ainda, valorização da cultura local.

5 Conclusões e Recomendações

A atividade de extração de PFM está concentrada basicamente em Unidades de Conservação, como as reservas extrativistas, e em comunidades ribeirinhas. Nessas localidades, há grande potencial de PFM a ser explorado/coletado, principalmente de alguns produtos como açaí, castanha, copaíba, látex e babaçu. Entretanto, mesmo com alto potencial, não é do extrativismo que vem a principal renda dos ribeirinhos e moradores de RESEX, mas, sim, da agricultura (mandioca para a produção de farinha, banana, pequenas lavouras e criações de gado), do manejo madeireiro e em muitos casos da aposentadoria. Para a maioria, o extrativismo aparece somente como uma complementação da renda.

Em algumas localidades, como Machadinho do Oeste e Guajará-Mirim, constata-se a existência do agroextrativismo e, em outras como Costa Marques e Baixo rio Madeira, o que se pode chamar de extrativismo de ocasião, pois só é realizado em ocasiões de apoio ao transporte de produtos agrícolas em que os agricultores aproveitam a “carona” e comercializam também produtos extrativistas.

A atividade extrativista de PFM aos poucos parece dar lugar ao manejo madeireiro, já implantado em algumas UC e em processo de implantação em outras. O dinheiro, aparentemente fácil, seduz os extrativistas, pois o morador da RESEX não tem o trabalho da coleta, apenas libera a área para a retirada das árvores.

Alguns fatores contribuíram para a diminuição da coleta dos PFM, como o baixo preço pago pelos atravessadores e falta de infraestrutura para coleta, processamento, armazenamento e transporte, as dificuldades de comercialização, os conflitos de terras, e a ausência do poder público para regulamentar a atividade e fiscalizar ações depredatórias também são fatores de grande influência para a composição do cenário atual.

Parte dos produtos é vendida para atravessadores que repassam para os pequenos estabelecimentos, porém sem nenhum padrão de qualidade garantido. Parte significativa do produto (castanha e látex) são “exportados” para a Bolívia: os próprios produtores repassam o produto para atravessadores bolivianos que compram o produto no Brasil, mais precisamente em Guajará-Mirim, pagando um preço melhor que o mercado brasileiro oferece, fazendo com que os produtores

preferam esta negociação. Em outros casos, como foi constatado com o látex, as associações ou cooperativas levam os produtos até a região de fronteira.

As organizações governamentais não têm conseguido implantar políticas públicas pra valorização dos PFNM, mas têm conseguido, em situações emergenciais, dar algum tipo de auxílio aos ribeirinhos nas suas necessidades básicas, como é o caso da SEDAM em Machadinho do Oeste e Guajará-Mirim e da SEMAGRIC em Porto Velho com auxílio no transporte e pontos de comercialização. As organizações não governamentais estão fazendo este papel, com capacitações e técnicas de manejo, como o SEBRAE. Mas essas ações não suprem as necessidades dessas comunidades, que permanecem em situações de alta vulnerabilidade.

No tocante às percepções dos atores sobre desenvolvimento, a visão que predomina é a concepção da economia tradicional, na qual é necessário haver crescimento econômico para que o desenvolvimento possa acontecer.

Essa visão leva à busca pelo aumento do poder aquisitivo como motivador das ações dos atores envolvidos com PFNM em Rondônia. Significa que, se necessário for, a preservação ou conservação ambiental poderá ser negligenciada em favor do aumento da renda, assim como a melhoria tecnológica e a pressão do mercado são norteadoras dos investimentos privados, mesmo que isso implique em aumento do desemprego ou diminuição da qualidade de vida das pessoas.

Quanto à concepção de sustentabilidade, a que predomina é a sustentabilidade fraca, revelando que a preservação dos recursos naturais não é prioridade para grande parte dos entrevistados, destacando-se as categorias de extrativistas e varejistas, este último preocupado com o fornecimento dos produtos para manutenção de seu negócio. A satisfação das necessidades básicas (alimentos, moradia, etc.) tem maior importância para estes atores, mesmo que isso implique em retirar mais produtos do que a capacidade de resiliência da floresta possa suportar.

Quanto às visões de extrativismo, para a maioria dos atores ainda predomina a ideia do extrativismo puro ou também chamado de extrativismo tradicional, caracterizado como simples coleta de recursos florestais, sem utilização de tecnologia ou agregação de valor aos produtos, mas que não é viável economicamente. Essa visão pode contribuir para a manutenção do *status quo* do cenário dos produtos extrativistas, como uma atividade marginal, sem importância

macroeconômica, apenas de manutenção de populações tradicionais em seus habitats, podendo inibir investimentos para desenvolvimento, organização e profissionalização das cadeias produtivas dos PFNM.

Sobre as dimensões da sustentabilidade, a dimensão econômica é aquela que está mais presente na visão dos atores, seguida da dimensão social. No entanto, fica evidente a complexidade da questão, onde é possível identificar mais de uma dimensão em cada resposta, confirmando assim o posicionamento de autores como Sachs (2002) quando atribuem cinco ou mais dimensões para caracterizar o conceito.

A preocupação com o aumento da renda e a modernização dos processos produtivos, com o fluxo de investimentos públicos e privados e com a segurança alimentar, mais presente nos atores extrativistas e intermediários, pode ser compreendida pelo fato de que são duas classes com baixo poder aquisitivo. Os extrativistas, em sua maioria moradores de RESEX ou ribeirinhos e os intermediários que são representados pelos atravessadores, feirantes, barracas e quiosques que ainda não atingiram uma situação financeira estável.

Desse modo os PFNM, apesar da abundante oferta no Estado de Rondônia, não é uma atividade viável economicamente para os extrativistas nas condições praticadas. São necessárias várias medidas para assegurar a permanência dos extrativistas em suas comunidades e colocações, para que continuem a fazer a coleta e consigam comercializar seus produtos:

- a. Realização de ações prioritárias para resolução de problemas de infraestrutura das comunidades, como, oferecimento de unidades de saúde, escolas, estradas e meios de comunicação;
- b. Capacitação dos extrativistas em melhores técnicas de coleta, bem como implantação de tecnologias para melhorar a qualidade dos produtos;
- c. Ações de governança para regulamentação do mercado dos PFNM;
- d. Criação de centrais de abastecimento para compra e coleta dos PFNM;
- e. Ações de valorização dos PFNM no mercado local e global;
- f. Ações de valorização da cultura tradicional dos extrativistas e manutenção de seus valores.

Este trabalho trouxe um panorama geral dos PFNM no Estado de Rondônia. Obviamente, está longe de abarcar as questões relevantes da temática. A partir dos

dados levantados, destacam-se alguns aspectos que merecem pesquisas mais detalhadas e que ficam como sugestões:

1. Agregação de valor aos produtos extrativistas;
2. Descrição detalhada das cadeias produtivas dos PFNM;
3. Níveis sustentáveis de exploração dos PFNM no Estado;
4. Desenvolvimento de novos nichos de mercado para os PFNM.

Referências

ANDEL, Tinde Van. **Produtos florestais não madeireiros: o valor das plantas selvagens**. Agrodok 39 - Produtos florestais não madeireiros. Fundação Agromisa e CTA, Wageningen, 2006.

ARAÚJO, Érika Luiza Souza de et AL. Levantamento de produtos florestais não madeireiros em áreas de sucessão secundária no município de Bragança – PA. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, julho de 2007, pp. 234-236.

ARAMBURÚ, Juliane Viegas. **A gestão socioambiental no contexto do desenvolvimento (in)sustentável: uma leitura das instâncias micro, meso e macro organizacional na Aracruz Celulose**. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS, 2009. disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18373/000728468.pdf?sequence=1>. Acesso em 13/03/2010

ALLEGRETTI, Mary Helena. Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento para a floresta amazônica. **São Paulo em Perspectiva**, 3(4), 23-29, out/dez, 1989.

ALEGRETTI, M. H. The Amazon and extracting activities. In: M. C. Godt & Sachs (eds.). **Brazilian perspectives on sustainable development of the Amazon Region**. Paris: UNESCO, 1995, pp. 157-174.

BALZON, DALVO RAMIRES. **Avaliação econômica dos produtos florestais não madeiráveis na área de proteção ambiental – Apa de Guaratuba – Paraná**. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, 2006.

BALZON, Dalvo Ramires; SILVA, João Carlos G. L; SANTOS, Anadalvo Juazeiro dos. Aspectos mercadológicos de produtos florestais não madeireiros - uma análise retrospectiva. **Revista Floresta**, Set/Dez de 2004, p. 363-371.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, vol.19, no.53, 2005, p.71-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000100005&script=sci_arttext&tIng=>>. Acesso jun/2008.

BENTES-GAMA, Michelliny *et al.* Fortalecimento do manejo florestal comunitário em assentamento rural na Amazônia Ocidental, Rondônia, Brasil. Congresso Latino Americano da IUFRO 2. La Serena, Anais. La Serena: Instituto Forestal de Chile 2006.

BRANDENBURG, Alfio. Ciências Sociais e ambiente rural: principais temas e perspectivas analíticas. **Ambiente & Sociedade**, v. VIII, n. 1, jan./jun., 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O Estudo das Áreas Protegidas do Brasil**, 2005.

_____. Carta da Terra. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.doc>. Acesso em 16/04/2010.

BRASIL. **Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT)**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/resex/cnpt.htm>>. Acesso em 16/04/2010.

BUARQUE, Sergio C. **Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável**. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond 2008.

CANDIDO, Silvio Eduardo Alvarez et all. Desenvolvimento e implantação de mini-fábricas de produtos florestais não madeireiros em comunidades ribeirinhas da amazônia: a experiência do núcleo de apoio à população ribeirinha da Amazônia. **XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. Biblioteca virtual de ciencias sociales de America Latina y el caribe, de la red de Centros Miembros de Clacso, 1994. Parte I, Cap. 2 a 5. Disponível em: <<http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>>.

CAVALCANTI, Clóvis (org). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez Editora, 1995.

CAVALCANTI, Francisco C. da S. et al. A Sustentabilidade das Reservas Extrativistas pela perspectiva da Economia Ecológica. **XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Rio Branco (Acre), 20 a 23 de julho de 2008.

CAVALCANTI, Francisco C. da S.. **A política ambiental na Amazônia: um estudo sobre as Reservas Extrativistas**. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas). Instituto de Economia, UNICAMP, 2002.

CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO, 1972. disponível em http://www.scribd.com/full/6305358?access_key=key-mp8k7oq8evcz1gpag57. Acesso em 11 de agosto de 2010.

CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. RJ. 2 ed. Ed.FGV:1991.

CUNHA, Claudia Conceição; LOUREIRO, Carlos Frederico. **Discutindo as reservas extrativistas em um contexto de exclusão social**. Disponível em <<http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/ClaudiaCunha.pdf>>. Acesso em 28/04/09

Cunha, Lucia H. 2001. Reservas Extrativistas: Uma Alternativa de Produção e Conservação da Biodiversidade. Manuscrito (não publicado). Nupaub, São Paulo..

DHL, Arthur L. The big Picture: comprehensive approaches. In: MOLDAN, B.; BILHARZ, S. (Eds.) **Sustainability indicators: report of the project on indicators of sustainable development**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. 1997.

DALY, Herman. Crescimento Sustentável, não obrigado. **Ambiente e Sociedade**, vol.7 no.2, Campinas July/Dec. 2004. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2004000200012&script=sci_arttext acesso em 20/07/2009.

DALY, Herman. Sustentabilidade em um mundo lotado. **Scientifica American Brasil**, Ed. 41, Outubro de 2005.

DEBALI, Juan Carlos. **Desenvolvimento Sustentável: Evolução e indicadores de sustentabilidade**. Centro Sócio Econômico – Departamento de Ciências Econômicas – UFSC, Florianópolis, 2009, disponível em cnm.ufsc.br/coordenadoria-de-estagios-e.../monografias/ , acesso em 08/08/2010,

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996

FACHINELLO, Dirlei T.; SIENA, Osmar. Problemas de gestão das reservas extrativistas de Rondônia (BR): a visão dos gestores. **VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. Cuiabá – MT, Brasil. 5 a 7 de agosto de 2009

FAO, Forestry. **Towards a harmonised definition of non-wood forest products**. Unasylva, 1999, n. 198.

FERNANDES, Marcionila. Desenvolvimento Sustentável: antinomias de um conceito. In.FERNANDES, Marcionila e GUERRA, Lemuel (Org.). **Contra-Discurso do Desenvolvimento Sustentável**. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, 2003. p.131-169.

FURTADO, Celso. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, out.dez, 2004.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na empresa**. São Paulo : Atlas, 1995.

GARCÍA, E.; VALDEBENITO, G.; AGUILERA, M. Los productos forestales no madereros, caracterización de una alternativa productiva. In: **ANAIS**. Seminário em Tecnologia da Madeira e Produtos Florestais Não Madeiráveis; Congresso Ibero-Americano de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Florestais, 2., 2002, Curitiba. Anais e resumos... Curitiba: 2002. p.123.

GUIMARÃES, Roberto P. O novo padrão de desenvolvimento para o Brasil: inter-relação do desenvolvimento industrial e agrícola com o meio ambiente. In: VELLOSO, João Paulo dos Reis (Org.) **A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1992, p. 19-60.

GLADWIN, Thomas N.; KENNELLY, James J.; KRAUSE; Tara-Shelomith. Shifting Paradigms for Sustainable Development: Implications for Management Theory and Research. **The Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, oct 1995, pp. 874-907.

GTA. **Ofim da floresta?** A devastação das Unidades de Conservação e Terras Indígenas no Estado de Rondônia. Grupo de Trabalho Amazônico – GTA, Regional Rondônia, Junho de 2008.

HERRERO, Luis. **Desarrollo sostenible e economia ecológica**. Madrid: Síntesis, 1997.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. **Extrativismo Vegetal na Amazônia**: limites e oportunidades. Embrapa-SPI, Brasília, DF, 1993. 202 p.

HOMMA, A. K. O. 2000. Amazônia: os limites da opção extrativa. **Ciência Hoje** 27 (159): 70-73.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável** – Brasil, 2010. Disponível em

IMAZON - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Pesquisa regional sobre o manejo de produtos florestais não-madeireiros na Amazônia**. Relatório Técnico Parcial. Sebrae/AC – Contrato nº 103/2008. Belém/PA: Imazon, 2008, 36p.

JACOBI, Pedro. Meio Ambiente e Sustentabilidade: o complexo desafio da sustentabilidade. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. disponível em <http://www.unifap.br/editais/2006/PMDAPP/sustentabilidade%5B1%5D.pdf>. Acesso em 06/08/2010.

LAYRARGUES. P.P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? **Proposta**, v.25(71), p. 5-10.1997. Disponível em: http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_PT_32.pdf . Acesso em: 29 set 2008.

LIMA, Deborah; POZZOBON, Jorge. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estud. Av?????**. vol.19, no.54 ,São Paulo May/Aug. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

LEI 9.985 de 2000, Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

MACIEL, Raimundo C. G. **Inovação no ambiente amazônico: ilhas de alta produtividade.** Disponível em <http://www.comciencia.br/reportagens/2005/08/12.shtml>. Acesso em 14/09/2010.

MALTHUS, T. R. (Thomas Robert); MALTHUS, T. R. (Thomas Robert). **Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática: ensaio sobre a população.** São Paulo: Nova Cultural, 1996. 382p. (Os Economistas).

MANZINI, Enzo; VEZZOLI, Carlos. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis.** 1 ed. 2.reimpr. . São Paulo: EDUSP, 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa.** 6 ed. 2 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **Da economia ecológica ao ecologismo popular.** Blumenau: FURB, 1998.

MARTINEZ-ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração.** São Paulo: Contexto, 2007.

MARTINS, Deryck Pantoja. **Novos caminhos e antigas práticas: acordos de comunidades com empresas para o manejo florestal: o caso da Reserva Extrativista Rio Preto-Jacundá em Machadinho D'oeste – RO.** Dissertação de Mestrado. Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas. Universidade Federal do Pará, 2008.

MARQUES, J. F. **Economia do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais.** Emprapa Meio Ambiente. Disponível em <http://www.cnpma.embrapa.br>. Acesso em 15/06/2010.

MEADOWS, Donella H. et al. (1972). **Limites do Crescimento.** São Paulo: Perspectiva, 1972.

MENEZES, Daniel Santos. **Ambientalismo, Conhecimento Tradicional e Reservas da Amazônia Legal: A visão dos Técnicos do Instituto Chico Mendes.** Dissertação de Mestrado. Porto Velho, 2008

MICHI, Leny Nayra. **O papel do estado nas parcerias comerciais entre povos indígenas amazônicos e empresas na comercialização de produtos florestais não madeireiros.** Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). USP, São Paulo, 2007, 146 fls.

MILANI, Carlos R. S. Ecologia política, movimentos ambientalistas e contestação transnacional na América Latina. Salvador, **Caderno CRH**, v. 21, n. 53, p. 289-303, Maio/Ago, 2008.

Portal do extrativismo. Neoextrativismo e o agroextrativismo. Disponível em: <http://www.florestavivaextrativismo.org.br/> . Acesso em: 09/04/2009.

MILL, John Stuart. **Princípios de economia política**: com algumas de suas aplicações à filosofia social. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os Economistas).

MOREIRA, Rodrigo C. S; MULLER, Carlos Andre da Silva; SIENA, Osmar. Análise da viabilidade econômica da Reserva Extrativista Rio Preto Jacundá sob o enfoque da renda média nominal mensal da população tradicional. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – **SOBER**. Campo Grande, 25 a 28 de julho de 2010.

MULLER, Charles C. O Debate dos Economistas sobre a sustentabilidade: uma avaliação sob a ótica da análise do processo produtivo de Georgescu-Roegen. **Estudos Econômicos**, São Paulo, 35(4): 687-713, out-dez de 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ee/v35n4/v35n4a04.pdf>>. Acesso em 18/06/2010.

NEBBIA, Tom. **Integração ente o meio ambiente e o desenvolvimento**: 1972-2002 . UNEP, Ecuador, Topham PicturePoint. Disponível em <<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/90>>. Acesso em 08/08/2010.

OLIVEIRA, R. G. de. Economia do meio ambiente. In: PINHO, D. B.; VASCONCELOS, M. A. S. de. (org.) **Manual de Economia**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1998, p.567-581.

OLMOS, Fábio. **As Reservas Extrativistas são Unidades de Conservação?** Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/fabio-olmos/44-fabio-olmos/16765-oeco17657>>. Acesso em 13/05/2009.

PEARCE, D.W. e ATKINSON G.D. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability. **Ecological Economics**, v. 8, p. 106, 1993. Disponível em <http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.eg.19.110194.002325>, acesso em 15/06/2010.

PEARCE, D. et. al. **Environmental economics**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economia dos Recursos Naturais e o Meio Ambiente**. 2. ed. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press, 1990.

PEARCE, D. et. Al. **Environmental economies**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1993. Disponível em <<http://www.ucl.ac.uk/~uctpa15/envecontexts.pdf>>. Acesso em 18/06/2010.

Portal do extrativismo. **Neoextrativismo e o agroextrativismo**. Disponível em: <<http://www.florestavivaextrativismo.org.br/>>. Acesso em: 09/04/2009.

RÊGO, José Fernandes do. Amazônia: **do extrativismo ao neoextrativismo**. **Revista Ciência Hoje**, 1999. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/materia/resources/files/chmais/pass/ch147/opiniaio.rtf>. Acesso: jun. 2008.

REYDON, Bastiaan P.; MACIEL, Raimundo C. G. **Reserva Extrativista “Chico Mendes”**: Meio Ambiente ameaçado pelo desflorestamento. Campinas: IE/UNICAMP, 2002a - ufac.br. disponível em <<http://www.ufac.br/projetos/aspf/publicacoes/artigos/ArtigoRESEXeDesflorestament-o-reydoneMaciel.pdf>>. Acesso em 01/07/09.

RIBEIRO, Beatriz; VERÍSSIMO, Adalberto; PEREIRA, Kátia. , O Estado da Amazônia: o Avanço do Desmatamento sobre as Áreas Protegidas em Rondônia. **IMAZON**, nº 6, Dezembro de 2005. Disponível em <www.imazon.org.br>. Acesso em 08/01/2010.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. Coleção: Os Economistas. Abril Cultural. 1982.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. revista e ampliada. São Paulo, Ed. Atlas, 1999.

RIZEK, Maytê Benicio; MORSELLO, Carla. A Comercialização de produtos florestais não madeireiros afeta o sistema tradicional de troca e compartilhamento? o caso da Reserva Extrativista do médio Juruá, AM. **IV Encontro Nacional ANPPAS**, 4 - 6 de junho de 2008, Brasília (DF) – Brasil.

SACHS, Ignacy. **Rumo a Ecosocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. Paulo Freire Vieira (org.).Cortez. São Paulo: 2007.

SANTOS, Anadalvo; et al. Produtos Florestais não Madeireiros: Classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, 33(2) p. 215-24 2, Curitiba, 2004

SANTOS, E. J, E HILDEBRAND, C.H.P. PACHECO, P. T. de L. PIRES, and R. , et. al. ROCHANDELLI. Produtos não madeireiros: Conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista da Floresta**, 2005.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. (1993). **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento sustentável, bioindustrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas. Os casos da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986

SANTOS, Anadalvo J. dos et al. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **Revista Floresta**, 33 (2) 215-224, 2003.

SIENA, Osmar et al. **Busca da Sustentabilidade para os Produtos Não-Madeiráveis (PFNM) para o Estado de Rondônia (RO)**. MCT/CNPq/CT-INFRA/CT-PETRO/AÇÃO TRANSVESSAL – IV. Porto Velho- RO, 2008.

SILVEIRA, Francisco Carlos da., et. al. A sustentabilidade das Reservas Extrativistas pela perspectiva da Economia Ecológica. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**. Rio Branco (Acre), 20 a 23 de julho de 2008.

SNEDDON, Chirtopher S. **Progress in Human Geography ‘Sustainability’ in ecological economics, ecology and livelihoods: a review**. *Prog Hum Geogr*, 2000, 24; 52.

SOUZA, Ana Carolina C. **Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável: a incorporação dos conceitos à estratégia empresarial**. Dissertação (Mestrado em Ciências em Planejamento Energético). 213 p. Rio de Janeiro, 2006.

SOUZA, Renato Santos de. **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente.**, 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.
Disponível em http://www.aulaadm.pro.br/GEST%C3%83O_SOCIOAMBIENTAL.CAP%C3%8DTULO2.pdf. Acesso em 20/06/2010.

SOUZA-LIMA, José Edmilson de. Economia ambiental, ecológica e marxista versus recursos naturais **Rev. FAE**, Curitiba, v.7, n.1, p.123-127, jan./jun. 2004 |123

SOUZA, Roberta Ferananda da Paz.. Economia do meio ambiente: aspectos teóricos da economia ambiental e da economia ecológica. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**. Rio Branco (Acre), julho de 2008.

SUBHABRATA Bobby Banerjee Resumo: International Graduate School of Management. **Australian Journal of Management**, Vol. 27, Special Issue, 2002.

TEIXEIRA, Cristina. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a “naturalização” do social. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 59, outubro de 2005, p. 51-66.

TEIXEIRA, Ozanam. **Sustentabilidade Econômica da produção extrativista não madeirável (PFNM) na reserva Lago do Cuniã**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Rondônia - UNIR. PPGMAD, 2010.

QUESNAY, François. **Quadro econômico: Análise das variações do Rendimento de uma nação**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985, 403 p.

VALIANTE, J. Otávio; SIENA, Osmar. Produção Sustentável em Reservas Extrativistas. Rio Branco (Acre), 20 a 23 de julho de 2008. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/9/443.pdf>>. Acesso em 08/08/2009.

VEIGA, J. E. A insustentável utopia do desenvolvimento. In: Pedro Mercadante Oliva. (Org.). **Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil**, organizado por Lena Lavinhas, Liana Maria da Frota Carleial e Maria Regina Nabuco, coleção geografia: Teoria e Realidade, São Paulo: HUCITEC e ANPUR, 1993.

VIOTTI, Eduardo B. **Ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável brasileiro**. Ciência, ética e sustentabilidade / Marcel Bursztyn (org.). 2. Ed. São Paulo: Cortez ; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

3.3.O potencial de produtos existentes na floresta é explorado plenamente?

Sim [] Não []

3.4. Se respondeu NÃO, quais produtos e quantidades poderiam ser explorados se houvesse condições para exploração e comprador para os produtos:

Produtos	Unidade	Quantidade	O que falta para Explorar?	Tamanho da Área
1.Seringa				
2.				
3.				
4.				

3.5.Quantas pessoas estão envolvidas no processo de coleta do PFNM

Pessoal ocupado	Quantidade			Valor mensal pelo serviço (R\$ 1,00)
	Homens	Mulheres	Total	
Proprietário ou morador da área				
O empreendedor extrator				
Meeiro				
Membros da família	≤14			
	>14			
Empregado				
Mutirão ou troca de serviço				Mutirão[] Troca de serviço []
Total				

3.6.Você recebeu algum tipo de incentivo ou financiamento para coletar e comercializar os PFNM: SIM [] NÃO []

3.7.Se recebeu, descreva o tipo de incentivo e/ou montante de recursos recebido.

Incentivo (quais?)	Recursos (R\$)
1.	
2.	
3.	

3.8. Enumere os problemas que encontra para **coletar (ct)**, **conservar (cv)** e **comercializar (cl)** sua produção e aponte possíveis soluções.

Produto	Problemas			Soluções
	ct	cv	cl	
1.				
2.				
3.				

4. QUESTÕES ABERTAS PARA ENTREVISTA (GRAVAR COM AUTORIZAÇÃO OU ANOTAR E TRANSCREVER)

AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAR ENTREVISTA

Eu,, autorizo a equipe do Projeto “Busca da Sustentabilidade para os Produtos Não-Madeiráveis (PFNM) para o Estado de Rondônia (RO)” a gravar a entrevista com as perguntas específicas a seguir.

Porto Velho, .

Assinatura:

AUTORIZADO EM GRAVAÇÃO

4.1 Como é feita a extração dos produtos (por produto)? Descreva, incluindo equipamentos ou ferramentas necessárias para a extração.

4.2 O Sr(a) realiza algum tipo de beneficiamento dos produtos extraídos? Descreva.

4.1. O Sr(a) sabe como e onde será usado o produto que vende?

4.2. O que o Sr(a) pensa do extrativismo?

4.3. O que significa (ou entende por) para o Sr(a) a palavra desenvolvimento?

4.4. O que significa (ou entende por) para o Sr(a) a palavra sustentabilidade?

4.5. Qual a contribuição do extrativismo (ou dos PFNMs) para sua família, comunidade ou região?

4.6. Que Órgãos ou Entidades atuam ou colaboram com sua atividade? O que eles fazem? Como o Sr(a) avalia a atuação deles?

4.8. O Sr (a) gostaria de fazer mais alguma colocação?**5. CONTROLE**

DATA: .	Aplicador:
Controle (nome e assinatura do Coordenador de área do PFNM):	Digitador:
Formulário Extrat. N ^o	

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)